



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

OLEH

MARDATILLAH

NIM. 11417201034

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1441 H/2019 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**STUDI KOMPARASI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
TEAMS GAMES TOURNAMENTS (TGT) MENGGUNAKAN
PERMAINAN ULAR TANGGA DAN MONOPOLI PADA
MATERI KOLOID TERHADAP MOTIVASI
BELAJAR SISWA**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

MARDATILLAH

NIM. 11417201034

JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1441 H/2019 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) Menggunakan Permainan Ular Tangga dan Monopoli pada Materi Koloid terhadap Motivasi Belajar Siswa* yang ditulis oleh Mardatillah. NIM. 11417201034 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 03 Rabiul Akhir 1440 H
10 Desember 2018 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, M.Si.

Pembimbing

Yuni Fatisa, M.Si.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) Menggunakan Permainan Ular Tangga dan Monopoli pada Materi Koloid terhadap Motivasi Belajar Siswa*, yang ditulis oleh Mardatillah. NIM. 11417201034 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 29 Rabiul Akhir 1441 H/26 Desember 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 29 Rabiul Akhir 1441 H
26 Desember 2019 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dra. Muny, M.Pd.

Penguji II

Heppy Okmarisa, M.Pd.

Penguji III

Dra. Fitri Refelita, M.Si.

Penguji IV

Pangoloan Soleman R, S.Pd, M.Si

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S. Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001



PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah Swt., yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad Saw yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) Menggunakan Permainan Ular Tangga dan Monopoli pada Materi Koloid terhadap Motivasi Belajar Siswa**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama kepada kedua orang tua yang paling penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu Ibunda Hajirah dan Ayahanda Alimudin yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun materil serta tanpa henti mendoakan. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA selaku Wakil Rektor I, Drs. H. Promadi, MA, Ph. D selaku Wakil Rektor III, beserta seluruh stafnya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu dibangku perkuliahan.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., selaku

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Wakil Dekan II dan Dr. Drs. Nursalim, M.Pd. selaku Wakil Dekan III yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk penyusunan skripsi.
3. Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia beserta Staf yang telah membantu memudahkan penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
 4. Zona Octarya, M.Si., selaku dosen penasehat akademis (PA) yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis selama perkuliahan.
 5. Yuni Fatisa, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan penelitian ini.
 6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia Lazulva, M.Si., Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., Arif Yastophy, S.Pd., M.Si., Dra. Fitri Refelita, M.Si., Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., Yuni Fatisa, M.Si., Zona Octarya, M.Si., Miterianifa, M.Pd., Elvi Yenti, M.Si., Lisa Utami, M.Si., Yusbarina, M.Si., Heppy Okmarisa, M.Pd., Neti Afrianis, M.Pd., Novia Rahim, SPd., Ira Mahartika, M.Pd., Putri Ridho Illahi, M.Pd. yang telah memberikan bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia.
 7. Dra. Karnida, selaku Kepala SMA PGRI Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian.
 8. Selfia Wardani, R, S.Pd., selaku guru bidang studi Kimia SMA PGRI Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
 9. Terima kasih untuk Opy Mustika selaku adik sepupu dan kak Henny selaku kakak sepupu sekaligus sahabat yang sudah meluangkan waktu untuk membantu dan senantiasa menguatkan dan menghibur kepada penulis.
 10. Sahabat sekaligus sudaraku tercinta; Merry Zulianti, S.Si yang selalu memberikan semangat dan motivasi Terimakasih atas segala ukiran hati bertemakan persahabatan yang tulus sepanjang masa perkuliahan. Jalinan persahabatan ini semoga Allah jaga hingga ke Surga. Aamiin.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
11. TerimaKasih untuk Muhammad Kevin Alvianda, S.Kom, yang sudah memberikan semangat dan motivasi yang senantiasa menguatkan dan menghibur dikala penulis merasa terpuruk dan merasa tidak mampu melakukan apa-apa.
 12. Sahabat Four Cartoonku (FC) Yunia Puja Hati, S.Pd., Yezsica Pratiwi, S.Pd, dan Annisa Putri, S.Pd, Sahabat sedari awal pengenalan PNDK Universitas Uin Suska Riau yang sudah memberikan semangat kepada penulis.
 13. Teman-teman KKN Pantai Seberang Makmur, Mery Zulianti, Siti Randa Zulfa, Musdalifah, Ofika Rahmat, Dedi Irsyad, Ehsandri Hidayat, Friska Oktaviani, Liza Gusmiranti, Muhammad Aufa, Symsiah Tul Karimah, Nurhikmah terimakasih suka-cita dan kekeluargaanya selama masa KKN.
 14. Teman PPL SMA Widya Graha, Prihatin Indriyani, Rani Aulia Putri, Rika Nuhayati, Siti Ati Zulfia, Rita Andriani, Suhendri, Ncik Mona, dan Nazar senang rasanya bisa mengenal kalian.
 15. Keluarga besar PKA 2014 khususnya kelas C Meri Septiani Sihite, Jumiyyati Ramadhani, Josi Agustina, Hazilah, Zalia Febrianti, Maria Ulfa, Laili Ruayda, Mayshinta Eka Pratiwi, Jumiaty, Marisa Umi Janah, Kurnia Sandy, Muhammad Mahmud, Husni Ramadhan, Ira Mardiah, Kiki Nurmahdalrna, Isnii Fitri, Melly Safitri, Hardianti, Meri Andani, Lidia Murti, Inggri Kartika, Izmi Zahara Lubis, Hanifah, Nurlela, Maryani, Khariati, Khadijah Ulfa, dan Isnii Fitri karena telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis. Semoga kita tetap menjalin silaturahmi.
 16. Terimakasih Murid-murid di SMA Widya Graha Kelas XI IPA 1, XI IPA 2 dan XI IPA 3 Tahun ajaran 2017/2018 serta X IPA 1 dan X IPA 2 Tahun ajaran 2018/2019 kelas lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan pengalaman terbaik dan terindah kepada penulis selama melaksanakan PPL.
 17. Terimakasih Murid-murid di SMA PGRI Pekanbaru Kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 Tahun ajaran 2018/2019 yang selalu membantu kepada penulis selama melaksanakan penelitian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18. Keluarga besar Pendidikan Kimia yang namanya tidak dapat penulis cantumkan satu per satu dan alhamdulillah UIN SUSKA RIAU.

Doa dan harapan penulis semoga Allah membalas kebaikan semua pihak. *Jazakumullah khairon* atas bantuan yang telah diberikan. Kemudian, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini kearah yang lebih baik. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin.

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis

Mardatillah

NIM. 11417201034

UIN SUSKA RIAU

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Bersyukur hamba hanya kepada-Mu Yaa Allah
Atas rahmat, nikmat dan kesabaran yang engkau taburkan,
yang alhamdulillah hamba bisa menyelesaikan study ini
Semoga semua ini adalah langkah awal dari perjalanan hidupku
untuk meraih cita-cita dan dengan nikmat Mu
aku akan terus bersyukur kepada Mu....*

Yaa Allah...

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap (Q.S. Al-Insyirah: 7-9)

Bukanlah suatu aib jika kamu gagal dalam suatu usaha, yang merupakan aib adalah jika kamu tidak bangkit dari kegagalan itu (Ali bin Abu Thalib)

Kupersembahkan karya kecil ini kepada:

Ibuku tercinta dan tersayang “Hajirah”

Ayahku Tersayang “Alimudin”

Do’a tulus kepada ananda seperti air dan tak pernah berhenti yang terus mengalir, pengorbanan, motivasi, kesabaran, ketabahan, dan tetes air matamu yang terlalu mustahil untuk dinilai, walaupun jauh, engkaulah sebaik-baik panutan meski tidak selalu sempurna.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



ABSTRAK

Mardatillah, (2018) : Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) Menggunakan Permainan Ular Tangga dan Monopoli pada Materi Koloid terhadap Motivasi Belajar Siswa

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya motivasi belajar siswa karena penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran yang kurang memotivasi belajar siswa dan kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) menggunakan permainan ular tangga dan monopoli pada materi koloid. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, mengambil semua sampel dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) menggunakan permainan ular tangga dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) menggunakan permainan monopoli. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, wawancara, dan dokumentasi. Hasil analisis deskriptif menunjukkan motivasi belajar kelas eksperimen II lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen I dimana persentase rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen I sebesar 80% sedangkan kelas eksperimen II 85%. Perbedaan motivasi belajar siswa di dasarkan dari hasil perhitungan menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} (0,003) < t_{tabel} (0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan penerapan model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) menggunakan permainan ular tangga dan monopoli terhadap motivasi belajar siswa pada materi koloid

Kata Kunci: Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT), Permainan Ular Tangga, Permainan Monopoli, Motivasi Belajar, Koloid

UIN SUSKA RIAU

ABSTRACT

Mardatillah, (2019): The Comparative Study on the Implementation of Teams Games Tournaments (TGT) Learning Model with Snakes and Ladders and Monopoly Games toward Student Learning Motivation on Colloid Lesson

This research was instigated by the low of student learning motivation, it was caused by the use of learning model and media that were not motivating student learning and were not involving the students in the learning process. This research aimed at knowing the significant difference on student learning motivation between students taught by using Teams Games Tournaments (TGT) learning model with snakes and ladders and monopoly games on Colloid lesson. It was an Experimental research. Total Sampling technique was used in this research, it took all of the samples that were from two classes, they were the eleventh-grade students of class 1 as the first Experimental group taught by using TGT learning model with snakes and ladders game and the students of class 2 as the second Experimental group taught by using TGT learning model with Monopoly Game. The techniques of collecting the data were questionnaire, interview, and documentation. The Descriptive analysis results showed that the student learning motivation of the second Experimental group was higher than first group, the mean percentage of student learning motivation of the first group was 80% and the second was 85%. The difference on student learning motivation was based on the calculation result that t-test was used, it was obtained that t_{observed} (0.003) was lower than t_{table} (0.05). It showed that there was a difference on the implementation of Teams Games Tournaments (TGT) learning model with Snakes and Ladders and Monopoly games toward student learning motivation on Colloid lesson.

Keywords: *Teams Games Tournaments (TGT) Learning Model, Snakes and Ladders Game, Monopoly Game, Learning Motivation, Colloid*

UIN SUSKA RIAU

ملخص

مرضاة الله، (٢٠١٩): دراسة المقارنة في تنفيذ نموذج تعليم اللعبة الجماعية الدورية بين لعبتي السلم الشعباني والاحتكار في مادة كولويد وبين دافع تعلم التلاميذ

إن خلفية هذا البحث هي ضعف دافع تعلم التلاميذ بسبب استخدام نموذج التعليم ووسيلة التعليم الذين لا يؤدّيان إلى إحضار دافع تعلم التلاميذ ولا يورّثان التلاميذ في عملية التعليم. ويهدف هذا البحث إلى معرفة الفرق بين دافع تعلم التلاميذ وتنفيذ نموذج تعليم اللعبة الجماعية الدورية أي لعبتي السلم الشعباني والاحتكار في مادة كولويد. وهذا البحث بحث تجريبي، وتقنية تعيين العينات المستخدمة هنا هي العينة المشبعة، وذلك بأخذ جميع العينة من الفصلين، أحدهما الفصل الحادي عشر وهو فصل تجريبي أول أي فصل نُفذ فيه نموذج تعليم اللعبة الجماعية الدورية الأول أي لعبة السلم الشعباني والآخر الفصل الحادي عشر وهو فصل تجريبي ثان أي فصل نفذ فيه نموذج تعليم اللعبة الجماعية الدورية الثاني أي لعبة الاحتكار. والتقنيات لجمع البيانات هي الاستبيان والمقابلة والتوثيق. ونتيجة التحليل الوصفي تدل على أن دافع التعلم في الفصل التجريبي الثاني أعلى من الفصل التجريبي الأول، وعرف ذلك من أن معدل دافع التعلم في الفصل التجريبي الأول ٨٢,٧٣٪ وأما الفصل التجريبي الثاني ٨٧,١٩٪. والخلاف بين دافع تعلم التلاميذ بالنظر إلى نتيجة حساب اختبار t ، فوجد أن t حساب $(0,004) > t$ (٠,٠٠٥). وذلك يدل على أن هناك فرقا بين نتيجة تنفيذ لعبة السلم الشعباني ولعبة الاحتكار في دافع تعلم التلاميذ بمادة كولويد.

الكلمات الأساسية: نموذج تعليم اللعبة الجماعية الدورية، لعبة السلم الشعباني، لعبة الاحتكار، دافع التعلم.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
PENGHARGAAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah	7
C. Permasalahan.....	8
1. Identifikasi Masalah	8
2. Batasan Masalah.....	9
3. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1. Tujuan Penelitian.....	9
2. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)...	11
B. Motivasi Belajar	15
C. Permainan Ular Tangga.....	23
D. Permainan Monopoli	24
E. Koloid.....	25
F. Penelitian yang Relevan	37
G. Konsep Operasional	38
H. Hipotesis	44



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	45
	A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
	B. Subjek dan Objek Penelitian.....	45
	C. Populasi dan Sampel	45
	D. Teknik Pengumpulan Data.....	45
	1. Angket.....	45
	2. Wawancara.....	47
	3. Dokumentasi	47
	E. Teknik Analisis Data.....	47
	1. Analisis Angket.....	48
	2. Realibilitas.....	49
	3. Analisis Data Penelitian.....	50
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	53
	A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	53
	B. Penyajian Data.....	55
	1. Pelaksanaan Uji Coba Instrumen	56
	2. Analisis Data Awal.....	58
	3. Motivasi belajar siswa antara kelas Eksperimen I dan Eksperimen II	59
	4. Analisis Data Akhir	61
	5. Pembahasan.....	63
BAB V	PENUTUP	75
	A. Kesimpulan.....	75
	B. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR TABEL

Tabel II.1.	Sintak Pembelajaran Model TGT	13
Tabel II.2.	Jenis-jenis Sistem Dispersi Koloid	28
Tabel III.1.	Koefisien Korelasi <i>Product Moment</i>	49
Tabel III. 2.	Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas	50
Tabel III.3.	Persentase Kualifikasi Motivasi Belajar	50
Tabel IV.1.	Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas	58
Tabel IV.2.	Persentase Indikator Motivasi Belajar	59
Tabel IV.3.	Rekapulasi Jawaban Angket Motivasi Belajar	60
Tabel IV.4.	Hasil Uji Normalitas	61
Tabel IV.5.	Analisis Hasil Uji T	63

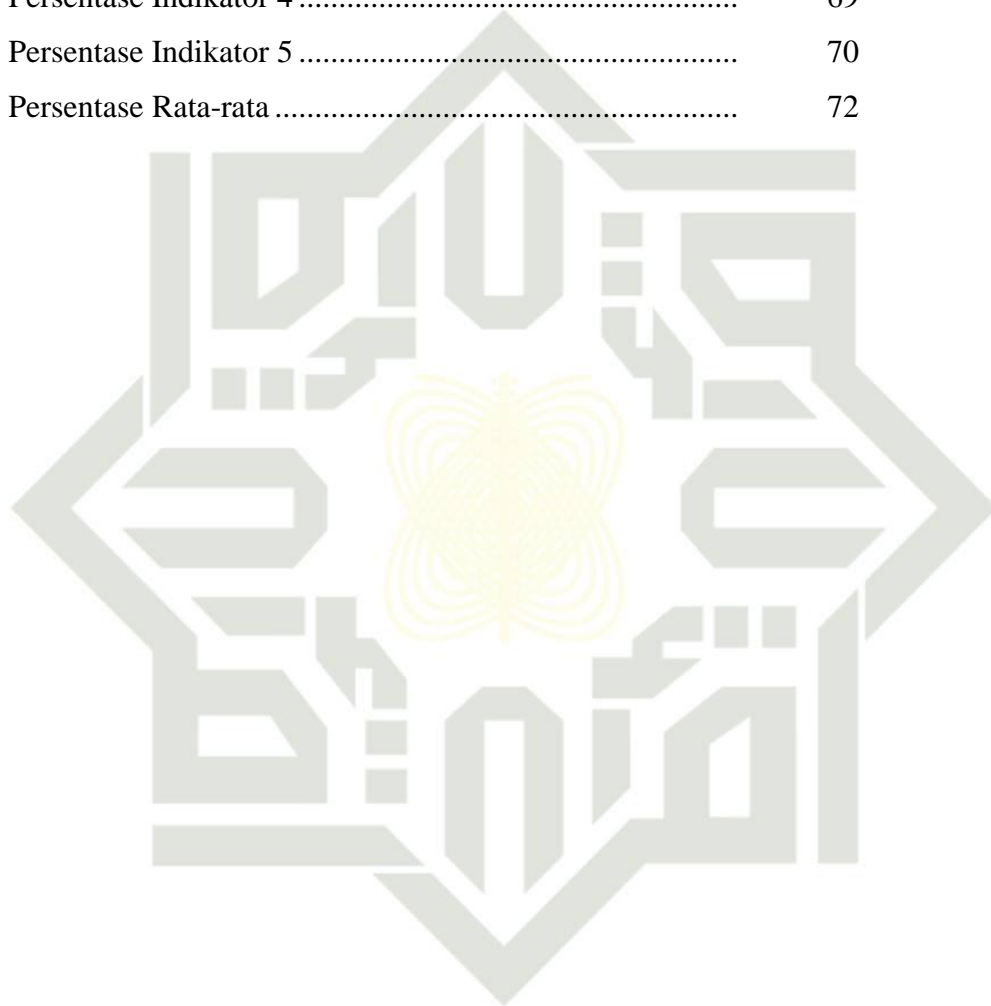
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1V.1. Persentase Indikator 1	64
Gambar 1V.2. Persentase Indikator 2	65
Gambar 1V.3. Persentase Indikator 3	67
Gambar 1V.4. Persentase Indikator 4	69
Gambar 1V.5. Persentase Indikator 5	70
Gambar 1V.6. Persentase Rata-rata	72



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Hasil Wawancara Guru	80
LAMPIRAN B	Silabus.....	83
LAMPIRAN C	Program Semester II	89
LAMPIRAN D	RPP	100
LAMPIRAN E1	Lembar Kerja 1	133
LAMPIRAN E2	Lembar Kerja 2	136
LAMPIRAN E3	Lembar Kerja 3	138
LAMPIRAN E4	Lembar Kerja 4	141
LAMPIRAN F1	Jawaban LKPD 1	144
LAMPIRAN F2	Jawaban LKPD 2	146
LAMPIRAN F3	Jawaban LKPD 3	148
LAMPIRAN F4	Jawaban LKPD 4	150
LAMPIRAN G	Kisi-kisi Validasi Angket.....	152
LAMPIRAN H	Pedoman Pengisian Angket Validasi.....	153
LAMPIRAN I	Uji Validasi Isi	159
LAMPIRAN J	Kisi-kisi Angket	167
LAMPIRAN K	Pedoman Pengisian Angket	168
LAMPIRAN L	Angket Motivasi Belajar.....	173
LAMPIRAN M	Kisi-kisi Pedoman Wawancara.....	175
LAMPIRAN N	Wawancara Motivasi Belajar.....	176
LAMPIRAN O	Lembar Observasi Guru Eksperimen 1.....	179
LAMPIRAN P	Lembar Observasi Guru Eksperimen 2	189



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN Q	Peraturan Permainan	195
LAMPIRAN R	Data Validasi.....	199
LAMPIRAN S	Uji Reliabilitas	226
LAMPIRAN T	Analisis Data Awal	229
LAMPIRAN U	Rekapulasi Angket	232
LAMPIRAN V	Rekap Nilai Angket	236
LAMPIRAN W	Uji Normalitas.....	240
LAMPIRAN X	Uji Homogenitas	241
LAMPIRAN Y	Uji T	244



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang tersebut yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan dan sifatnya.¹

Dalam QS. Ar-Ra'd ayat 11 yang berbunyi:

إِنَّا لِلّٰهِ لَا يُغَيِّرُ مَا بَقِيَ مُحْتَصِرِينَ وَأَمَّا بِنَفْسِهِمْ

Yang artinya: “*Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri*”²

Dengan adanya ayat tersebut kita dapat mengambil kesimpulan, bahwa dalam agama dianjurkan untuk melakukan perubahan, sebab perubahan didapatkan dengan cara belajar. Belajar merupakan salah satu dasar terpenting guna memperoleh ilmu pengetahuan dan wawasan.

¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), h. 1.

² Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Surabaya: Fajar Mulya, 2009), h.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tercapainya tujuan belajar dapat di pengaruhi oleh faktor seperti motivasi belajar.³

Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertindak laku. Dorongan ini berada pada diri seseorang yang melakukan sesuai dengan dorongan dalam dirinya untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan.⁴ Motivasi menyebabkan timbulnya semacam kekuatan agar individu itu berbuat, bertindak, atau bertindak laku. Konsep motivasi yang berhubungan dengan tingkah laku adalah seseorang di klasifikasi senang terhadap sesuatu, apabila ia dapat mempertahankan rasa senangnya maka akan termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut dan apabila seseorang merasa yakin mampu menghadapi tantangan maka biasanya orang tersebut terdorong melakukan kegiatan tersebut.⁵

Berdasarkan hasil wawancara ibu Selfia Wardani R, S.Pd guru mata pelajaran kimia di SMA PGRI Pekanbaru, dalam proses pembelajaran untuk indikator motivasi belajar adanya hasrat belajar dan dorongan belajar siswa tergolong kurang dilihat dari siswa tidak mendengarkan dengan baik saat guru menjelaskan, kurangnya keaktifansiswa dalam proses pembelajaran, untuk indikator motivasi belajar adanya harapan dan cita-cita juga tergolong kurang dilihat dari siswa hanya mendengarkan dan mengumpulkan informasi yang disampaikan oleh guru, siswa mengalami kebosanan dalam belajar terutama materi yang berupa teori dan hapalan, sedangkan pada indikator adanya

³ Iskandar, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Referensi, 2012), h. 182.

⁴ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 1.

⁵ *Ibid*, h. 8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

penghargaan dalam belajar guru sering memberikan penghargaan berupa nilai pada saat mengerjakan tugas.

Kimia bukanlah subjek yang mudah dipahami oleh para siswa karena konsepnya sulit dan abstrak. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, bahan presentasi kimia perlu dibuat menarik dan menyenangkan sehingga siswa bisa mengerti dan mereka bisa memahami konsepnya secara mandiri serta bisa terhubung dengan kehidupan nyata. Salah satu materi pelajaran kimia yang berupa teori dan hapalan dan banyak di jumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah koloid.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang dan meningkatkan motivasi mengerjakan tugas serta memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik.⁶

Model pembelajaran yang sering di gunakan oleh guru adalah model pembelajaran kooperatif.⁷ *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan contoh model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada awalnya di kembangkan oleh David De Vries dan

⁶Hening Purnamawati, Ashadi, Endang Susilowati, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dengan Media Kartu Dan Ular Tangga Ditinjau Dari Kemampuan Analisis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Reaksi Redoks Kelas X Semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014", *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4, (2014), h. 101.

⁷Miterianifa, *Sterategi Pembelajaran Kimia*, (Pekanbaru: Suska Press, 2015), h. 88-89.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Keith Edwards, pada pembelajaran ini siswa membangun ketergantungan atau kepercayaan dalam tim yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk merasakan percaya diri ketika bersaing dalam *Tournament*.⁸

Melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) keaktifan dan antusias siswa menjadi meningkat sehingga mampu membuat mereka sepenuhnya memperhatikan guru selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas diskusi, *game* dan *Tournament* yang dilakukan antar kelompok mampu memberikan motivasi untuk meningkatkan pemahaman dapat lebih mudah dengan adanya diskusi dalam kelompok, dan serta adanya interaksi antar sesama siswa.⁹ Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) ini terdapat 5 komponen utama yaitu presentasi kelas, belajar tim (kelompok), *game*, *Tournament*, dan penghargaan tim, dikarenakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terdapat unsur permainan di dalam penerapannya maka model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) membutuhkan media permainan untuk mendukung dalam proses pembelajaran.¹⁰

Dalam proses pembelajaran media bukan hanya sekedar alat bantu belaka, melainkan sebagai media penyalur pesan dalam bentuk audio maupun

⁸ Anatri Desstya, Haryono, Sulistyio Saputro, "Pembelajaran Kimia Dengan Metode Teams Games Tournaments (TGT) Menggunakan Media Animasi Dan Kartun Di Tinjau Dari Kemampuan Memori Dan Gaya Belajar Siswa", *Jurnal Inkuiri*, 3, (2012), h. 172-173.

⁹ Anisa Sekar Palupi, Haryono, Nanik Dwi Nurhayati, "Studi Komparasi Metode Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Dengan Media Ular Tangga Dan Teka-Teki Silang Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Sistem Koloid Siswa Kelas XI Semester 2 SMA Negeri 1 Sambungmacan Tahun Pelajaran 2014/2015", *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5, (2016), h. 19.

¹⁰ Nuzul Rakhmadhani, Sri Yamtinah, Suryadi Budi Utomo, "Pengaruh Penggunaan Metode Teams Games Tournaments Berbantuan Media Teka-Teki Silang Dan UlarTangga Dengan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI SMA Negeri 1 Simanungkarum Tahun Pelajaran 2011/2012", *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2, (2013), h. 191.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

visual dari pemberi pesan ke penerima pesan. Secara khusus media pembelajaran bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga merangsang motivasi peserta didik untuk belajar, menumbuhkan sikap dan keterampilan, menciptakan situasi belajar yang tidak mudah dilupakan dan mewujudkan situasi belajar yang efektif. Banyak sekali media yang digunakan dalam pembelajaran kimia seperti media monopoli dan ular tangga. Penggunaan media di kelas juga dapat mengasah kreativitas serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok.¹¹

Dalam penelitian ini, peneliti akan membahas dan membandingkan dua media yang cocok digunakan pada materi koloid dikarenakan materi koloid bersifat teori dan hafalan yaitu permainan ular tangga dan permainan monopoli. Permainan ular tangga dan monopoli merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang telah dikenal luas dan mudah dimainkan. Permainan ular tangga adalah permainan papan yang dibagi dalam kotak-kotak kecil dan beberapa kotak di gambar sejumlah tangga naik serta ular yang menghubungkannya dengan kotak lain, permainan ular tangga dimainkan dengan menggunakan nomor-nomor dadu dan bidak¹², sedangkan permainan monopoli adalah permainan yang memiliki petak-petak yang biasanya berupa

¹¹Nadia Rakhma Puspitasari, Ashadi, Agung Nugroho Catur Saputro, "Studi Komparasi Penggunaan Media Animasi Dan Media Lks Dalam Pembelajaran Kooperatif Metode Teams Games Tournament (TGT) Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA SMAN 1 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014", *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4, (2015), h. 191.

¹²Anisa Sekar Palupi, Haryono, dan Nanik Dwi Nurhayati, *Op, Cit*, h. 19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

nama dan gambar suatu negara-negara, permainan monopoli dimainkan dengan menggunakan nomor-nomor dadu dan bidak.¹³

Permainan ular tangga dan permainan monopoli dapat menyajikan materi pelajaran lebih menarik dan menyenangkan dengan kombinasi model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Anisa Sekar Palupi, Hartono dan Nanik Dwi Nurhayati menyatakan bahwa prestasi belajar siswa aspek kognitif mengalami peningkatan pada materi sistem koloid menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media ular tangga¹⁴, sedangkan Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Purwanto, Ika Mustika Sari, dan Hanna Nurul Husna menyatakan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan diterapkannya permainan monopoli.¹⁵

Berdasarkan pemaparan latar belakang permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) Menggunakan Permainan Ular Tangga Dan Monopoli Pada Materi Koloid Terhadap Motivasi Belajar Siswa.**

¹³ Wiad Rosyana, Sri Mulyani, Sulistyo Saputro, "Pembelajaran Model TGT (*Teams Games Tournament*) Menggunakan Media Permainan Monopoli Dan Permainan Ular Tangga Pada Materi Pokok Sistem Koloid Ditinjau Dari Kemampuan Memori Kelas XI SMA Negeri 1 Sragen Tahun Pelajaran 2012/2013", *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3, (2013), h. 76.

¹⁴ Anisa Sekar Palupi, Haryono, Nanik Dwi Nurhayati, *Op. Cit*, h. 18.

¹⁵ Purwanto, Ika Mustika Sari, Hanna Nurul Husna, "Implementasi Permainan Monopoli Fisika Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Mengetahui Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP", *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17, (2012), h. 69.

B. Penegasan Istilah

Untuk menjelaskan pengertian judul skripsi peneliti memberikan penjelasan beberapa istilah terhadap judul penelitian ini. Istilah-istilah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Permainan Ular Tangga

Permainan ular tangga adalah permainan papan yang dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah tangga serta ular yang menghubungkannya dengan kotak lain.¹⁶

2. Permainan Monopoli

Permainan monopoli adalah permainan yang memiliki petak-petak yang biasanya berupa nama dan gambar suatu negara.¹⁷

3. Model TGT (*Teams Games Tournament*)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournaments* (TGT) atau pertandingan permainan tim dikembangkan secara ahli oleh Devid De Vries dan Keath Edward (1995). Pada model siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin skor tim mereka.¹⁸

4. Koloid

Koloid berasal dari kata “*kolia*” yang dalam bahasa Yunani berarti “*lem*”. Istilah koloid pertama kali diperkenalkan oleh Thomas Graham (1861) Koloid atau disebut juga dispersi koloid atau sistem koloid

¹⁶ Anisa Sekar Palupi, Haryono, Nanik Dwi Nurhayati. *Op. Cit*, h. 19.

¹⁷ Wiad Rosyana, Sri Mulyani, Sulistyo Saputro. *Op.Cit*, h. 76.

¹⁸ Iatarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2014), h. 240.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan sistem dispersi dengan ukuran partikel yang lebih besar dari larutan, tetapi lebih kecil dari suspensi.¹⁹

5. Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat.²⁰

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah seperti berikut ini:

- a. Motivasi belajar siswa masih tergolong rendah dilihat dari beberapa indikator motivasi.
- b. Pembelajaran di sekolah pada umumnya masih berpusat pada guru.
- c. Penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran yang kurang memotivasi belajar siswa dan kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami masalah yang diteliti, maka penulis perlu membuat batasan masalah sebagai berikut :

¹⁹Unggul Sudarmo, *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI*, (Jakarta: Erlangga, 2014), h. 331.

²⁰Hamzah B. Uno. *Op. Cit*, h. 3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid dengan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) yang diberikan menggunakan perlakuan permainan ular tangga dengan yang diberikan menggunakan perlakuan permainan monopoli pada siswa kelas XI semester II di SMA PGRI Pekanbaru.

Model pembelajaran yang diterapkan model *Teams Games Tournaments* (TGT), media pembelajaran yang diterapkan adalah Media permainan ular tangga dan Monopoli, instrumen yang di ukur adalah motivasi belajar siswa, penelitian ini dikhususkan pada materi koloid, subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di SMA PGRI Pekanbaru.

3. Rumusan Masalah

Dari uraian dan beberapa yang telah diungkap diatas maka permasalahan utama dalam penelitian ini adalah : Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa pada pokok bahasan sistem koloid dengan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) yang diberikan menggunakan perlakuan permainan ular tangga dengan yang diberikan menggunakan perlakuan permainan monopoli?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Manfaat penelitian

Jika hipotesis dari penelitian ini diterima, maka diharapkan dapat bermanfaat, yaitu:

Manfaat bagi guru, sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan permainan ular tangga dan monopoli yang akan membuat motivasi belajar siswa bertambah pada materi koloid.

- a. Manfaat bagi peneliti, menambah wawasan bagi peneliti dalam bidang penelitian pendidikan dan menumbuhkan kreatifitas peneliti dalam menciptakan pembelajaran yang aktif.
- b. Manfaat bagi siswa, dapat mendorong siswa untuk aktif, mandiri dalam belajar dan dalam memecahkan masalah, sehingga dapat di terapan ilmu yang di dapatkan dari dunia pendidikan ke dunia kerja khususnya pada materi koloid.
- c. Manfaat bagi sekolah, penggunaan sebagai bahan acuan dalam rangka meningkatkan motivasi siswa dalam pelajaran kimia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT)

1. Makna Model Pembelajaran

Model adalah suatu bentuk tiruan dari suatu benda yang sesungguhnya. Sedangkan model pembelajaran adalah suatu contoh konseptual atau prosedur dari suatu program, sistem, atau proses yang dapat dijadikan acuan, pedoman dalam mencapai tujuan atau suatu contoh bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru dikelas. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi siswa dalam pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.²¹

2. Pengertian Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) atau pertandingan permainan tim dikembangkan secara ahli oleh Devid De Vries dan Keath Edward (1995). Pada model siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka.

Model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dapat digunakan dalam berbagai macam mata pelajaran, dari ilmu-ilmu eksak, ilmu-ilmu sosial maupun bahasa dari jenjang pendidikan dasar SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi. Model Pembelajaran *Teams Games*

²¹Miterianifa. *Op. Cit*, h. 14.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tournaments (TGT) sangat cocok untuk mengajarkan tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan tajam dengan satu jawaban benar. Meskipun demikian, TGT juga dapat di adaptasi untuk digunakan dengan tujuan yang dirumuskan dengan kurang tajam dengan menggunakan penilaian yang bersifat terbuka, misalnya esai atau kinerja.

3. Langkah-langkah

- a. Guru menyiapkan:
 - 1) Kartu soal.
 - 2) Lembar kerja siswa.
 - 3) Alat / bahan.
- b. Siswa di bagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggota)
- c. Guru mengarahkan aturan permainannya. Adapun langkah-langkahnya, siswa di tempatkan pada tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyiapkan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja di dalam tim mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut, akhirnya, seluruh siswa dikenai kuis.
- d. Dalam satu permainan terdiri dari kelompok pembaca, kelompok penantang I, kelompok penantang II. dan seterusnya sejumlah kelompok yang ada.
- e. Kelompok pembaca bertugas :
 - 1) Ambil kartu bernomor dan cari pertanyaan pada lembar permainan.
 - 2) Baca pertanyaan kertas-kertas.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Beri jawaban.
- f. Kelompok penantang I bertugas menyetujui pembaca atau memberi jawaban yang berbeda. Sedangkan penantang II menyetujui pembaca atau memberi jawaban yang berbeda dan cek lembar jawaban. Kegiatan ini dilakukan secara bergiliran (*Games Ruler*).
- g. Sistem perhitungan poin turnamen adalah skor siswa dibandingkan dengan rerata skor mereka sendiri, dan poin di berikan berdasarkan pada seberapa jauh siswa menyamai atau melampaui prestasi yang dilaluinya sendiri. Poin tiap anggota tim ini di jumlahkan untuk mendapatkan skor tim, dan tim yang mencapai kriteria tertentu dapat diberi sertifikat atau *Award* yang lain.

4. Sintak Model pembelajaran *Team Games Tournaments* (TGT)

Tabel II.1.Sintak Pembelajaran Model TGT

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru Menyampaikan semua tujuan pembelajaran secara umum yang ingin di capai dan memotivasi siswa belajar	Mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru dan mencatat tujuan
Tahap 2 Menyajikan materi pembelajaran	Guru menyajikan materi pelajaran secara umum kepada siswa dengan cara demonstrasi lewat bahan bacaan / LKS	Memperhatikan demonstrasi yang di lakukan guru dan mempelajari LKS
Tahap 3 Pembentukan kelompok heterogen	Guru membagi siswa menjadi kelompok secara heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang	Bergabung dengan kelompok yang telah di bagikan oleh guru
Tahap 4 Turnamen	Guru membagi siswa kedalam beberapa	Masing-masing kelompok masuk ke

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	meja turnamen	meja turnamen
Tahap 5 Evaluasi	Guru membagi soal-soal tournament kepada masing-masing kelompok turnamen	Masing-masing kelompok mengerjakan soal turnamen dan dalam mengerjakan soal tidak boleh saling membantu
Tahap 6 Penghargaan kelompok	Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang memiliki poin tinggi	Mendengarkan nama-nama kelompok yang berhak mendapatkan penghargaan.

5. Kelebihan

- a. Pembelajaran akan lebih menarik.
- b. Belajar lebih atraktif karena dilakukan dalam bentuk permainan.
- c. Baik di gunakan dalam menunjukkan prestasi.
- d. Dapat memaju aktivitas belajar siswa agar lebih aktif.
- e. Dapat meningkatkan kerjasama siswa dalam proses belajar mengajar.
- f. Dapat mengembangkan persaingan yang sehat dalam proses belajar mengajar.

6. Kekurangan

- a. Menggunakan waktu yang cukup lama.
- b. Harus dilakukan secara berkesinambungan.
- c. Materi kurang tertanam baik didalam kepala siswa untuk dihafal atau di ingat kembali.²²

²²Iatarani. *Op. Cit*, h. 240-241.

B. Motivasi Belajar

Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku.²³ Sedangkan belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang tersebut yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan dan sifatnya.²⁴

1. Pengertian motivasi

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiapsiagaan). Berawal dari kata “motif” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerakan yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan/mendesak.

Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pengertian yang dikemukakan Mc. Donald ini mengandung tiga elemen penting.

²³Hamzah B. Uno.*Op. Cit*, h. 1.

²⁴Azhar Arsyad,M. A.*Op. Cit*, h. 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Bahwa motivasi mengawali terjadi perubahan energi pada diri setiap individu manusia. Perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energi di dalam sistem “*neurophysiological*” yang ada pada organisme manusia karena menyangkut perubahan energi manusia.
- b. Motivasi ditandai dengan munculnya, rasa, afeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah laku manusia.
- c. Motivasi akan di ransang karena adanya tujuan, jadi motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respons dari suatu aksi, yaitu tujuan. Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena rangsangan oleh adanya unsur lain.

Dalam ketiga elemen diatas, maka dapat dikatakan bahwa motivasi itu sebagai sesuatu yang kompleks. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia. Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelansungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Motivasi yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).
- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rumit (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya.
- g. Tidak mudah melepaskan hal diyakini.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.²⁵

2. Fungsi motivasi dalam belajar

Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh masing-masing pihak itu sebenarnya dilatarbelakangi oleh sesuatu atau secara umum dinamakan motivasi. Motivasi inilah yang mendorong mereka untuk melakukan suatu kegiatan pekerjaan.

Begitu juga untuk belajar sangat diperlukan adanya motivasi. Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula pembelajaran. Ada tiga fungsi motivasi :

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

²⁵Sardiman, *Interaksi Dan Moivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2011).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyeleksi perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

3. Macam-macam motivasi

Jenis-jenis motivasi dapat dilihat dari berbagai sudut pandang.

- a. Motivasi di lihat dari dasar pembentuknya.

- 1) Motif-motif bawaan

Motif yang dibawa sejak lahir, jadi motivasi itu ada tanpa dipelajari, sebagai contoh misalnya dorongan untuk makan, dorongan untuk minum, dorongan untuk bekerja, dorongan untuk beristirahat.

- 2) Motif-motif yang dipelajari

Motif-motif yang timbul karena dipelajari. Sebagai contohnya dorongan untuk belajar sesuai cabang ilmu pengetahuan, dorongan untuk mengajar suatu didalam masyarakat.

- b. Jenis motivasi menurut pembagaan dari Woodworth dan Marquis:

- a. Motif atau kebutuhan organis, misalnya kebutuhan untuk minum, makan, bernapas, beristirahat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Motif-motif darurat yang termasuk dalam jenis motif ini dorongan untuk menyelamatkan diri, dorongan untuk membalas, untuk berusaha, dan untuk memburu.
- c. Motif-motif objektif. Dalam hal ini menyangkut kebutuhan untuk melakukan eksplorasi, melakukan manipulasi, dan untuk menaruh minat.
- c. Motivasi jasmaniah dan rohaniah
- d. Motivasi intrinsik dan ekstrinsik.

1) Motivasi intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu di ransang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh seseorang yang senang membaca, tidak usah ada yang menyuruh atau mendorongnya. Ia sudah rajin mencari buku untuk dibacanya. Perlu diketahui bahwa siswa memiliki motivasi intrinsik akan memiliki tujuan menjadi orang terdidik, yang berpengetahuan, yang ahli dibidang studi tertentu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsangan dari luar. Sebagai contoh seseorang itu belajar, karena tau besok pagi akan ujian dengan harapan mendapatkan nilai baik. Jadi yang penting bukan karena belajar ingin mengetahui sesuatu, tetapi ingin mendapatkan nilai yang baik, atau agar mendapat hadiah.

4. Bentuk-bentuk motivasi disekolah

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar disekolah.

a. Memberi angka

Angka dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Angka-angka yang baik itu bagi para siswa merupakan motivasi yang sangat kuat.

b. Hadiah

Hadiah dapat juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian. Karena hadiah untuk suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang dan tidak berbakat dalam bidang tersebut.

c. Saingan/kompetisi

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individu maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. *Ego-involvement*

Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri, adalah sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting.

e. Memberi ulangan

Para siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu, memberi ulangan ini juga merupakan saran motivasi.

f. Mengetahui hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan, apabila kalau terjadi kemajuan, akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar.

g. Pujian

Apabila siswa yang sukses yang berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, perlu diberikan pujian. Pujian ini adalah bentuk *reinforcement* yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik.

h. Hukuman

Hukuman sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- i. Hasrat untuk belajar.

Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu kegiatan yang tanpa maksud.

- j. Tujuan yang diakui

Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa, kan merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul gairah untuk belajar.²⁶

Langkah-langkah meningkatkan motivasi siswa dalam penelitian yang dilakukan antara lain:

- 1) Menjelaskan tujuan pembelajaran yang dicapai.
- 2) Mengaitkan bahan yang akan dipelajari, kebutuhan dan kemampuan siswa.
- 3) Memberikan pujian yang wajar terhadap setiap keberhasilan siswa.
- 4) Memberikan peluang kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman serta menyampaikan pendapat.

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku pada umumnya dengan beberapa indikator yang meliputi:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.

²⁶Sardiman, *Op. Cit*, h. 83-95.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya lingkungan belajar kondusif, sehingga dapat memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik.²⁷

C. Permainan Ular Tangga

Permainan bertujuan untuk menghilangkan atau mengurangi kemonotonan dalam pembelajaran dan untuk suasana belajar yang menyenangkan karena terkesan santai.²⁸ Permainan ular tangga merupakan salah satu bentuk permainan tradisional yang telah dikenal luas dan mudah dimainkan. Permainan ini memanfaatkan papan dengan petak bernomor, bidak dan dadu yang melibatkan lebih dari satu pemain.²⁹ Permainan ular tangga dapat menyajikan materi pelajaran dengan lebih menarik dan menyenangkan dan disajikan dalam bentuk yang mudah dimainkan dan dengan warna-warna yang menarik. Bentuk dan aturan-aturan dalam permainan ular tangga dimodifikasi agar sesuai dengan pembelajaran kimia.

Dalam permainan ular tangga yang biasanya hanya berisi gambar-gambar kartun diganti dengan gambar-gambar yang mewakili materi dan

²⁷Hamzah B. Uno. *Op. Cit.*, h. 31.

²⁸Amelia Pramita, Rudiana Agustini, "Pengembangan Media Permainan Ular tangga Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Kelas XI SMA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa", *Unesa, Journal Of Chemical Education*, 5, (2016), h. 171.

²⁹Dyah Kartikaningtyas, Dwi Yulianti, Stephani Diah Pamelasari, Kartikaningtyas, "Pengembangan Media Game Ular Tangga Bervisi Sets Tema Energi Pada Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Mengembangkan Karakter Dan Aktivitas Siswa SMP/MTS", *Unnes Science Education Journal*, 3, (2014), h. 663.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

D. Permainan Monopoli

dimainkan dengan nomor-nomor dadu.³⁰ Permainan ular tangga menuntut semua peserta bermain secara aktif permainan ular tangga merupakan salah satu bentuk permainan yang merakyat dan di gemari dari usia anak-anak, remaja, bahkan dewasa selain itu media permainan ular tangga sangat efektif dalam proses pembelajaran.³¹ Kelebihan permainan ular tangga sebagai game antara lain mempunyai bentuk variasi soal lebih banyak, dapat menimbulkan motivasi dalam diri seseorang, dapat melatih keberanian untuk mengemukakan pendapat, dan bentuk permainan lebih menarik.³²

Dalam permainan monopoli dapat menyajikan materi pembelajaran dengan lebih menarik dan menyenangkan dan di sajikan dalam bentuk mudah di mainkan. Bentuk dan aturan-aturan dalam permainan monopoli, petak biasanya berupa nama dan gambar satu negara di ganti dengan sub bab materi koloid. kartu monopoli berisi penjelasan materi dan pertanyaan mengenai sistem koloid. Apabila bidak berhenti pada petak bergambar materi maka akan mendapatkan kartu materi namun apabila berhenti pada gambar tanda tanya (?) maka akan mendapatkan kartu pertanyaan yang harus di jawab untuk mendapatkan poin. Siapa yang paling banyak mengumpulkan uang (poin) dia adalah pemenangnya. Maka media pembelajaran monopoli termasuk kriteria yang baik di tinjau dari motivasi siswa.³³

³⁰ Wiad Rosyana, Sri Mulyani, Sulistyo Saputro, *Op. Cit*, h. 76.

³¹ Amelia Pramita, Rudiana Agustini, *Op. Cit*, h. 171.

³² Anisa Sekar Palupi, Haryono, Nanik Dwi Nurhayati, *Op. Cit*, h. 19.

³³ Wiad Rosyana, Sri Mulyani, Sulistyo Saputro, *Op.Cit*, h. 76.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

E. Koloid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Pengertian Koloid

Thomas Graham banyak mempelajari tentang kecepatan difusi (gerak) partikel materi sehingga ia dapat merumuskan hukum tentang difusi. Dari pengamatannya, ternyata gerakan partikel zat dalam larutan ada yang cepat dan lambat. Umumnya yang berdifusi cepat adalah zat berupa kristal sehingga disebut kristaloid, contohnya NaCl dalam air. Akan tetapi istilah ini tidak populer karena ada zat yang bukan kristal berdifusi cepat, contohnya HCl dan H₂SO₄, yang lambat berdifusi disebabkan oleh partikelnya mempunyai daya tarik (perekat) satu sama lain, contohnya putih telur dalam air. Zat seperti ini disebut koloid (bahasa Yunani: *cola* = perekat).

Kecepatan difusi menurut Graham bergantung dengan massa partikel, makin besar massa makin kecil kecepatannya. Massa ada hubungannya dengan ukuran partikel, yang massanya besar akan besar pula ukuran partikelnya. Berdasarkan ukuran partikel, campuran dapat di bagi menjadi tiga golongan yaitu larutan sejati, koloid, dan suspensi kasar.³⁴ Partikel koloid tidak dapat diamati dengan mikroskop biasa, namun partikel beberapa koloid dapat di deteksi dengan mikroskop elektron. Partikel koloid dapat merupakan molekul tunggal yang sangat

³⁴Syukri S, *Kimia Dasar 2*, (Bandung: ITB,1999), h. 453.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

besar (makromolekul) atau merupakan molekul agregat kecil, atom atau ion.³⁵

Berdasarkan ukuran partikel, campuran dapat dibagi menjadi tiga golongan, yaitu larutan sejati, koloid, dan suspensi kasar. Sebenarnya cukup sulit membedakan ketiga jenis campuran itu, kecuali dilihat dari ukuran (jari-jari) partikelnya.

- a. Partikel larutan: $0,1 - 1 \mu\text{m}$.
- b. Partikel koloid: $1 - 100 \mu\text{m}$.
- c. Partikel suspensi kasar: $> 100 \mu\text{m}$.

Karena ukuran partikelnya amat kecil, maka koloid tidak dapat disaring dengan kertas saring biasa dan filter porselin, tetapi dapat dengan filter ultra atau kolodium, karena pori-porinya lebih kecil.³⁶ Berdasarkan ukuran partikel zat terlarut, sistem koloid berada diantara suspensi kasar dan larutan sejati. Pada sistem koloid, ukuran partikelnya lebih kecil daripada suspensi kasar sehingga tidak membentuk fase terpisah, tetapi tidak cukup kecil dibandingkan dengan larutan sejati. Jika zat terlarut pada keadaan ini akan menunjukkan sifat-sifat yang berbeda dari larutan sejati dan suspensi kasar.³⁷

2. Penggolongan Koloid

Dipandang dari kelarutannya, koloid dapat dibagi atas koloid dispersi dan koloid asosiasi.

³⁵ Hiskia Achmad, *Kimia Larutan*, (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2001), h. 203-204.

³⁶ Syukri S, *Op. Cit.*, h. 453.

³⁷ Yayan Sunarya, *Kimia Dasar 2*, (Bandung: CV. Yrama Widya, 2012), h. 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Koloid dispersi, yaitu koloid yang partikelnya tidak dapat larut secara individu dalam medium yang terjadi hanyalah penyebaran (dispersi) partikel tersebut yang termasuk kelompok ini adalah koloid mikromolekul (protein dan plastik), agregat molekul (koloid belerang) dan agregat atom (sol emas dan platina).
- b. Koloid asosiasi, yaitu koloid yang terbentuk dari gabungan (asosiasi) partikel kecil yang larut dalam medium, contohnya koloid $\text{Fe}(\text{OH})_3$. Senyawa ini larut dalam air menjadi ion Fe^{3+} dan OH^- dicampur sedemikian rupa sehingga berasosiasi membentuk kristal kecil yang melayang-layang dalam air sebagai koloid.

Koloid selalu mengandung dua fasa yang berbeda, mungkin berupa gas, cair atau padat. Pengertian fasa tidak sama dengan wujud, karena ada wujud sama tetapi fasanya berbeda, contohnya air dan minyak bila dikocok akan terlihat butiran minyak dalam air. Butiran ini mempunyai fasa berbeda dengan air walaupun kedua cair. oleh sebab itu, suatu koloid selalu mempunyai fasa terdispersi dan fasa pendispersi. Fasa terdispersi mirip dengan zat terlarut dan fasa pendispersi mirip dengan pelarut pada suatu larutan.³⁸

Zat terdispersi maupun pendispersi dapat berupa gas, cairan, maupun padatan (kecuali keduanya tidak boleh berbentuk gas), maka terdapat delapan macam sistem koloid seperti tampak pada tabel berikut ini.

³⁸Syukri S, *Op. Cit*, h. 454.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel II.2. Jenis Sistem Dispersi Koloid.

Fasa Terdispersi	Fasa Pendispersi	Nama	Contoh
Gas	Cair	Buih	Busa sabun, busa air
Gas	Padat	Busa	Batu apung, karet busa
Cair	Gas	Aerosol cair	Karet
Cair	Cair	Emulsi	Susu
Cair	Padat	Emulsi padat (gel)	Mentega
Padat	Gas	Aerosol padat	Asap, abu
Padat	Cair	Sol (suspensoid)	Cat
Padat	Padat	Sol padat	Zat warna dalam kaca

Dalam dunia industri, dalam dunia farmasi, dan berbagai jenis produk makanan, minuman yang di jual di pasaran banyak yang membentuk koloid, mulai dari cairan sampai padatan.³⁹

Ditinjau dari interaksi fasa terdispersi dengan fasa pendispersi (medium), koloid dapat pula dibagi atas koloid liofil dan liofob.

- a. Koloid liofil, yaitu koloid yang suka berikatan dengan mediumnya sehingga sulit dipisahkan atau sangat stabil. Jika mediumnya air disebut koloid hidrofil, yaitu suka air, contohnya agar-agar dan tepung kanji (amilum) dalam air.
- b. Koloid liofob, yaitu koloid yang tidak menyukai mediumnya, sehingga cenderung memisah, dan akibatnya tidak stabil. Bila mediumnya air, disebut koloid hidrofob (tidak suka air), contohnya sol emas dan koloid $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dalam air.

Koloid dapat berubah menjadi tidak koloid atau sebaliknya. Berdasarkan perubahan ada koloid reversibel dan irreversibel.

³⁹Yayan Sunarya, *Op. Cit*, h. 44-45.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- a. Koloid reversibel, yaitu suatu koloid yang dapat berubah jadi tak koloid, dan kemudian menjadi koloid kembali. Contohnya air susu (koloid) bila dibiarkan akan mengendap (tidak koloid) dan airnya terpisah, tetapi bila dikocok akan bercampur seperti semula (koloid).
- b. Koloid irreversibel, yaitu koloid yang setelah berubah menjadi bukan koloid tidak dapat menjadi koloid lagi contohnya sol emas.⁴⁰

3. Sifat Koloid

Beberapa sifat fisik yang membedakan sistem koloid dari larutan sejati akan diuraikan sebagai berikut:

a. Efek Tyndall

Cahaya matahari menembus melalui celah-celah rumah, tampak sinar matahari dihamburkan oleh partikel-partikel debu. Partikel debu terlalu kecil untuk dilihat, akan tampak sebagai titik-titik terang dalam suatu berkas cahaya. Oleh karena partikel debu berukuran koloid, partikelnya sendiri tidak dapat dilihat oleh mata, yang tampak adalah cahaya yang dihamburkan oleh debu. Hamburan cahaya ini dinamakan efek tyndall.

Efek tyndall dapat digunakan untuk membedakan koloid dari larutan sejati, sebab atom, molekul atau ion yang membentuk larutan tidak dapat menghamburkan cahaya akibat ukurannya terlalu kecil. Penghamburan cahaya oleh suatu campuran menunjukkan bahwa campuran tersebut adalah suatu koloid, dimana ukuran partikel-

⁴⁰Syukri S, *Op. Cit*, h. 455.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

partikelnya lebih besar dari ukuran partikel dalam larutan sehingga dapat menghamburkan cahaya.

b. Gerak Brown

Jika mikroskop optik diarahkan pada suatu dispersi koloid dengan arah tegak lurus terhadap berkas cahaya maka akan tampak partikel-partikel koloid, tetapi bukan sebagai partikel dengan batas yang tegas melainkan sebagai bintik-bintik berkilauan.

Dengan mengikuti bintik-bintik cahaya dipantulkan, anda dapat melihat bahwa partikel koloid bergerak terus menerus secara acak menurut jalan yang berliku-liku. Gerak acak partikel koloid dalam suatu medium penispersi ini di sebut gerak brown, sesuai nama seorang pakar botani inggris, Robert Brown yang pertama kali melihat gejala ini tahun 1827.

c. Adsorpsi

Atom, molekul, atau ion yang berkerumun membentuk partikel koloid dapat memiliki sifat listrik pada permukaannya. Sifat ini menimbulkan gaya van der waals, bahkan gaya valensi yang dapat menarik dan mengikat atom-atom, molekul atau ion-ion dari zat asing.

Penempelan zat asing pada permukaan suatu partikel koloid disebut adsorpsi. Zat-zat teradsorpsi dapat terikat kuat membentuk lapisan yang tebalnya tidak lebih dari satu atau dua partikel. Banyaknya zat asing yang dapat diadsorpsi bergabung pada luas permukaan partikel koloid. Meskipun adsorpsi merupakan gejala

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

umum dari zat, efisiensi adsorpsi ini bergantung pada besarnya luas permukaan zat pengadsorpsi.

Jika permukaan partikel koloid bermuatan positif, maka zat asing yang menempel harus bermuatan negatif. Sebaliknya, jika permukaan partikel koloid bermuatan negatif, maka zat asing yang menempel pada permukaan koloid harus bermuatan positif.

d. Elektroforesis

Partikel koloid mengandung muatan listrik. Muatan listrik ini diperoleh melalui proses adsorpsi ion-ion dari medium pendispersinya. Akibat adanya muatan tersebut, partikel koloid dapat bergerak dalam medan listrik ke arah kutub yang muatannya berlawanan. Migrasi partikel koloid dalam medan listrik dikenal elektroforesis.

Sifat elektroforesis dari koloid dapat diterapkan untuk memisahkan macam-macam protein dan larutan. Muatan pada molekul protein berbeda bergantung pada pH larutan, pemisahan protein dapat dilakukan. Dengan demikian, elektroforesis juga dapat dipakai untuk memurnikan dispersi koloid dari pengotor.

e. Dialisis

Pemurnian koloid, selain dengan cara elektroforesis dapat juga dilakukan dengan cara dialisis, yaitu suatu teknik pemurnian berdasarkan pada perbedaan ukuran partikelnya. Dialisis dilakukan dengan cara menempatkan dispersi koloid dalam kantung yang terbuat dari membran seperti selofan, perkaren, dan membran lain yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sejenis. Selanjutnya, kantung tersebut direndam dalam air yang mengalir atau air yang dialirkan.

Oleh karna ion-ion atau molekul memiliki ukuran lebih kecil dari pada partikel koloid, maka ion-ion tersebut dapat berdifusi melalui membran lebih cepat dari pada partikel koloid, sehingga partikel koloid akan tetap berada didalam kantung membran.

f. Koloid Pelindung

Koloid pelindung bertindak melindungi muatan fase dispersi oleh semacam lapisan agar terhindar dari koagulasi. Contohnya sebagai berikut :

- a. Protein kasein bertindak sebagai koloid pelindung dalam air susu dengan cara menstabilkan emulsi minyak dalam air.
- b. Gelatin digunakan sebagai koloid pelindung dalam es krim untuk menjaga terbentuknya es batu.

4. Pembuatan Koloid

Suatu sistem koloid dapat dibuat menggunakan dua cara. Cara memecahan partikel-partikel besar menjadi partikel berukuran koloid disebut cara dispersi. Sedangkan cara pembentukan agregat dari molekul-molekul kecil pembentukan larutan menjadi berukuran koloid disebut kondensasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Cara Dispersi

Metode praktis yang biasa digunakan untuk membuat koloid dengan cara dispersi adalah mekanik, cara busur listrik bredig, cara peptisasi, dan cara homogebitas.

1) Cara mekanik

Zat yang akan didispersikan dalam medium pendispersi digiling sampai ukurannya berada pada rentang partikel-partikel koloid. Dengan demikian partikel zat terdispersi diperkecil hingga berukuran koloid. Contoh cara ini misalnya penggilingan kacang kedelai pada pembuatan tahu.

2) Cara busur listrik bredig

Arus listrik bertegangan tinggi dialirkan melalui dua buah elektroda logam sebagai bahan terdispersi. Kemudian kedua elektroda tersebut dicelupkan ke dalam air hingga kedua ujung elektroda hampir bersentuhan hingga terjadi loncatan bunga api listrik. Loncatan bunga api listrik menimbulkan bahan elektroda menguap dan larut dalam medium pendispersi seperti air membentuk sol. logam-logam yang dapat membentuk sol dengan cara ini adalah plantina, emas, dan perak.

3) Cara peptisasi

Dispersi koloid dapat juga diperoleh dari suspensi dengan cara memecah partikel-partikel dari suspensi kasar. Kemudian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menambahkan ion-ion yang dapat diadsorpsi oleh partikel-partikel koloid hingga koloid tersebut menjadi stabil.

4) Cara homogenitas

Pembuatan koloid jenis emulsi tertentu dapat dilakukan dengan menggunakan mesin penghomogen atau mesin untuk membuat zat menjadi homogen dan berukuran koloid. Cara ini digunakan pada pembuatan susu.⁴¹

5) Cara Kondensasi

Kondensasi adalah kebalikan dari dispersi, yaitu penggabungan (kondensasi) partikel kecil menjadi lebih besar sampai berukuran koloid. Penggabungan itu terjadi dengan berbagai cara, diantaranya sebagai berikut:

b. Cara reaksi kimia

Yaitu menambahkan pereaksi tertentu ke dalam larutan sehingga hasil reaksi berupa koloid.

1) Cara pertukaran pelarut

Koloid dapat dibuat dengan menukar pelarut atau menambahkan pelarut lain, jika senyawa lebih sukar larut dalam pelarut kedua. Contohnya dalam membuat koloid belerang, dengan menambahkan air ke dalam larutan belerang dalam alkohol.

⁴¹Yayan Sunarya, *Op.Cit*, h. 45-54.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Pendingian berlebihan

Koloid dapat terjadi bila campuran didinginkan sehingga salah satu senyawa membeku (koloid). Contohnya membuat koloid es dengan mendinginkan campuran eter atau kloroform dengan air.⁴²

5. Kegunaan Koloid

Beberapa keuntungan koloid yang dapat digunakan:

a. Mengurangi polusi udara

Gas buangan pabrik yang mengandung asap dan partikel berbahaya dapat diatasi dengan menggunakan alat yang disebut pengendap. Asap pembuangan itu dimasukan ke dalam ruangan bertegangan listrik tinggi sehingga elektron mengionkan molekul udara. Partikel asap akan menyerap ion positif dan tertarik ke elektroda negatif sehingga menggumpal. Akhirnya gas yang keluar bebas asap dan padatan.

b. Penggumpalan lateks

Lateks adalah koloid karet dalam air, berupa sol bermuatan negatif. Bila ditambah ion positif lateks menggumpal dan dapat dibentuk sesuai cetakan.

c. Membantu pasien gagal ginjal

Darah mengandung banyak partikel koloid, seperti sel darah merah, sel darah putih, dan anti *body*. Gagal ginjal dapat dibantu

⁴²Syukri S, *Op.Cit*, h. 459-460.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan cara dialisis, yaitu mengisap darahnya dan dialirkan ke dalam alat (disebut alat cuci darah) sehingga urea dan kreatin serta ion-ion lain ditarik keluar. Darah yang telah bersih dimasukan kembali ke dalam tubuh penderita.

d. Sebagai deodoran

Keringat biasanya mengandung protein yang dapat menimbulkan bau bila diuraikan oleh bakteri yang banyak terdapat ditempat basah, seperti ketiak. Bila ditempat itu diberi deodoran, bau itu dapat berkurang dan hilang, karena deodoran mengandung aluminium klorida untuk mengkoagulasi (mengendapkan) protein dalam keringat.

e. Sebagai bahan makanan dan obat

Ada bahan makanan dan obat yang berwujud padat sehingga tidak enak dan sulit ditelan. Tambahan lagi, zat ini tidak larut dalam cairan (air). Untuk mengatasinya, zat itu dikemas dalam bentuk koloid sehingga mudah diminum, contohnya susu encer.

f. Sebagai bahan kosmetik

Berbagai bahan kosmetik berupa padatan, tetapi lebih baik bila dipakai dalam bentuk cair. Untuk itu biasanya dibuat berupa koloid dalam pelarut tertentu.

g. Bahan pencuci

Sabun sebagai pembersih karena dapat mengemulsi minyak dalam air.⁴³

⁴³Syukri S, *Op.Cit*, h. 463-465.

F. Penelitian yang Relevan

1. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Anisa Sekar Palupi, Hartono dan Nanik Dwi Nurhayati menyatakan bahwa prestasi belajar siswa aspek kognitif mengalami peningkatan pada materi sistem koloid menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan media ular tangga, dengan rata-rata nilai sebesar 83,6667.⁴⁴
2. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Purwanto, Ika Mustika Sari, dan Hanna Nurul Husna menyatakan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan permainan monopoli. Siswa mengalami peningkatan prestasi belajar sebesar 0,24 dengan kategori 'Rendah'. Aspek kognitif yang meningkat paling tinggi di tiap pertemuan adalah aspek pemahaman C2 sebesar 0,44 di pertemuan I dan 0,62 di pertemuan II.⁴⁵
3. Dari hasil Penelitian yang telah dilakukan oleh Aris Prasetyo Nugroho, Trustho Raharjo, dan Daru Wahyuningsih menyatakan bahwa media pembelajaran ular tangga termasuk kriteria sangat baik ditinjau dari motivasi siswa. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media memberikan rata-rata penilaian sebesar 87.778% dan hasil angket siswa awal dan akhir yang memberikan rata-rata peningkatan sebesar 6.943%.⁴⁶

⁴⁴ Anisa Sekar Palupi, Haryono, Nanik Dwi Nurhayati. *Op, Cit*, h. 18.

⁴⁵ Purwanto, Ika Mustika Sari, Hanna Nurul Husna. *Op, Cit*, h. 69.

⁴⁶ Aris Prasetyo Nugroho, Trustho Raharjo, Daru Wahyuningsih, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya", *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1, (2013). h. 11.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

G. Konsep Operasional

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua variabel, yaitu;

- Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan permainan ular tangga.
- Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan permainan monopoli.
- Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa.

2. Prosedur Penelitian

Secara rinci tahapan pelaksanaan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut;

a. Tahap Persiapan

- Mempersiapkan materi yang akan diajarkan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).
- Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa prosem, silabus, RPP khusus kurikulum 2013, media permainan ular tangga, permainan monopoli, dan LKPD.
- Menentukan motivasi belajar siswa dan menentukan indikator motivasi belajar siswa yang akan dikembangkan.
- Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan perangkatnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Membuat instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data berupa angket motivasi belajar siswa yang dibuat oleh peneliti yang dibimbing oleh dosen pembimbing.
- 6) Menguji validasi instrumen penelitian. Instrumen yang divalidasi adalah angket motivasi belajar. Apabila instrumen tersebut disetujui oleh validator maka instrumen tersebut akan langsung digunakan dalam penelitian tetapi bila tidak disetujui maka akan diperbaiki sesuai dengan saran validator.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Menentukan kelas eksperimen I dan eksperimen II.
- 2) Memberikan angket motivasi belajar siswa sebelum pembelajaran dilakukan.
- 3) Guru memberikan informasi kepada kedua kelas sampel tentang tugas LKPD yang akan diberikan pada kegiatan pembelajaran.
- 4) Selanjutnya pada kelas eksperimen I diberikan perlakuan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan permainan ular tangga. Sedangkan kelas eksperimen II diberikan perlakuan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan permainan monopoli.

Berikut langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dalam kelas:

a. Kelas Eksperimen I

1) Kegiatan Awal

- a) Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) Apersepsi sebagai penggalan pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan.
 - c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
 - d) Penjelasan tentang pembagian kelompok dan cara belajar.
- 2) Kegiatan Inti
- a) Komponen penyajian kelas

Guru menjelaskan materi didepan kelas menggunakan pengajaran langsung dan melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan.
 - b) Komponen *teams*

Siswa membentuk kelompok untuk mendiskusikan tugas yang diberikan guru. Guru berkeliling untuk memandu proses pembelajaran.
 - c) Komponen *games*

Guru memberikan games dan tata caranya untuk memperoleh tambahan skor setiap masing-masing kelompok dengan permainan ular tangga.
 - d) Komponen *tournament*

Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok. Setiap siswa akan mengikuti *tournaments* berdasarkan nomor urut yang sama. Salah satu siswa dari perwakilan setiap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kelompok kemudian mengocok nomor dadu yang di sediakan dalam permainan ular tangga, dan menjalankan bidak, serta menjawab pertanyaan yang disediakan.

e) Komponen penghargaan

Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang.

3) Kegiatan Akhir

- a) Siswa diberikan kesempatan kepada guru untuk menanyakan materi pembelajaran yang masih belum jelas.
- b) Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah di pelajari.
- c) Siswa mengerjakan angket motivasi belajar yang diberikan oleh guru.
- d) Guru melakukan wawancara kepada siswa.

b. Kelas Eksperimen II

1) Kegiatan Awal

- a) Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- b) Apersepsi sebagai penggalian pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
- d) Penjelasan tentang pembagian kelompok dan cara belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Kegiatan Inti

a) Komponen penyajian kelas

Guru menjelaskan materi didepan kelas menggunakan pengajaran langsung dan melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan.

b) Komponen *teams*

Siswa membentuk kelompok untuk mendiskusikan tugas yang diberikan guru. Guru berkeliling untuk memandu diskusi.

c) Komponen *games*

Guru memberikan games dan tata caranya untuk memperoleh tambahan skor setiap masing-masing kelompok dengan permainan monopoli.

d) Komponen *tournaments*

Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok. Setiap siswa akan mengikuti *tournaments* berdasarkan nomor urut yang sama. Salah satu siswa dari perwakilan setiap kelompok kemudian mengocok nomor dadu yang disediakan dalam permainan monopoli, dan menjalankan bidak, serta menjawab pertanyaan yang disediakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e) Komponen penghargaan

Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang.

3) Kegiatan Akhir

- a) Siswa diberikan kesempatan kepada guru untuk menanyakan materi pembelajaran yang masih belum jelas.
- b) Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah di pelajari.
- c) Siswa mengerjakan angket motivasi belajar yang diberikan oleh guru.
- d) Guru melakukan wawancara kepada siswa.

c. Tahap Penyelesaian

Kegiatan dalam tahap penyelesaian diantaranya;

- 1) Mengolah data hasil penelitian
- 2) Menganalisis dan membahas hasil penelitian
- 3) Menarik kesimpulan.

d. Motivasi

Motivasi berasal dari kata motif yang diartikan sebagai upaya mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu, motivasi dikatakan sebagai daya penggerak untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan atau beberapa tujuan.

Ada beberapa indikator motivasi yang akan diteliti pada penelitian ini adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Adanya hasrat belajar
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar
- 5) Adanya Kegiatan yang menarik dalam belajar

H. Hipotesis

Dengan memperhatikan deskripsi teoritis dan motivasi belajar diatas maka diajukan hipotesis sebagai berikut;

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa kelas XI semester II di SMA PGRI Pekanbaru pada pokok bahasan sistem koloid yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) menggunakan permainan ular tangga dan permainan monopoli.

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa kelas XI semester II di SMA PGRI Pekanbaru pada pokok bahasan sistem koloid yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) menggunakan permainan ular tangga dan permainan monopoli.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga bulan Mei tahun 2018. Tempat penelitian dilaksanakan di SMA PGRI Pekanbaru.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA PGRI Pekanbaru. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia pada pokok bahasan koloid.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA PGRI Pekanbaru yang jumlah 57 orang. Dalam penelitian ini, Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik sampling jenuh yang dijadikan sampel penelitian adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen I dan sebagai kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen II.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Angket yang penelitian gunakan adalah angket tertutup (angket terstruktur) dengan skala pengukuran yaitu skala *likert*. Skala *likert* yaitu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tertentu fenomena sosial. Didalam skala *likert* terdapat dua bentuk pertanyaan yaitu pertanyaan positif yang berfungsi untuk mengukur setiap positif, sedangkan pertanyaan negatif berfungsi untuk mengukur sifat negatif objek.

Jawaban setiap pertanyaan instrumen mempunyai grade dari sangat positif sampai sangat negatif, antara lain Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 4,3,2,1 (untuk pertanyaan positif). 1,2,3,4 (untuk pertanyaan negatif).

Pertanyaan yang bersifat positif skor untuk masing-masing jawaban adalah:

- a. Sangat Setuju (SS) diberi skor 4
- b. Setuju (S) diberi skor 3
- c. Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- d. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1

Pertanyaan yang bersifat negatif skor untuk masing-masing jawaban adalah:

- a. Sangat Setuju (SS) diberi skor 1
- b. Setuju (S) diberi skor 2
- c. Tidak Setuju (TS) diberi skor 3
- d. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 4⁴⁷

⁴⁷ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Wawancara

Wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara terstruktur untuk memperoleh informasi motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan agar data yang didapat lebih akurat. Dokumentasi dapat berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang atau organisasi. Dengan metode dokumentasi ini maka faktor pengamatan dilakukan terhadap ruang atau tempat, perilaku, dan kegiatan atau aktifitas tertentu.

Data yang didapat dari dokumentasi adalah, nilai siswa dan foto-foto saat siswa mengerjakan pengisian angket serta lembar hasil wawancara dengan siswa.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil angket, wawancara dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data-data kedalam unit-unit untuk dipelajari dan dibuat kesimpulannya agar mudah dipahami baik oleh diri sendiri maupun orang lain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Analisis angket

a. Validitas Isi

Validitas isi (*Content Validity*) adalah pengujian validitas dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah tes hasil motivasi belajar mengukur secara tepat keadaan yang ingin diukur⁴⁸. Oleh karena itu, untuk memperoleh angket yang valid, maka angket yang penulis gunakan terlebih dahulu dikonsultasikan kepada ibu Yuni Fatisa, M.Si. Validasi mencakup hal-hal yang berkaitan dengan indikator angket, apakah item-item tersebut telah menggambarkan pengukuran dalam cakupan yang ingin diukur agar didapat hasil motivasi belajar yang baik.

b. Uji Validasi

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.⁴⁹ Pengujian validitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Product Moment*. Berikut rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

⁴⁸Purwanto, *Op.Cit.* h. 114.

⁴⁹Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2015, h. 59.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

r_{xy} : Koefisien antara variabel X dan variabel Y
 X : Skor tiap item dari responden uji coba variabel X
 Y : Skor tiap item dari responden uji coba variabel Y
 N : Jumlah responden

Valid atau tidaknya suatu soal dapat diketahui dengan membandingkan r_{xy} dan r_{tabel} dengan *product moment* dengan $\alpha = 0,05$.

Tabel III. 1. Koefisien korelasi *Product Moment*⁵⁰

No.	Rentang	Kriteria
1.	0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
2.	0,61 – 0,79	Tinggi
3.	0,41 – 0,59	Cukup
4.	0,21 – 0,39	Rendah
5.	0,00 – 0,19	Sangat Rendah

2. Realibitas

Realibitas untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen. Untuk menguji reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan rumus alpha. Berikut rumus yang digunakan:⁵¹

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si}{St} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Nilai reliabilitas tes
 K : Jumlah item
 1 : Bilangan konstan
 St : Varians total
 $\sum Si$: Jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

⁵⁰Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), h.

⁵¹Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011), h. 102.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III. 2. Klasifikasi Interpretasi untuk Koefisien Reliabilitas Tes⁵²

No.	Rentang	Kriteria
1.	$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
2.	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
3.	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
4.	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

3. Analisis data penelitian

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh gambar secara jelas data yang diperoleh berkaitan dengan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran, sehingga terlebih dahulu data yang diperoleh tersebut dicari persentasenya dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka persentase

F : Frekuensi yang dicari

N : Jumlah frekuensi/banyaknya individu

Data yang diperoleh kemudian direkapitulasi dan diberi kriteria sebagai berikut:⁵³

Tabel III. 3. Persentase Kualifikasikan Motivasi Belajar

No.	Rentang	Kriteria
1.	81% - 100%	Sangat Tinggi
2.	61% - 80%	Baik
3.	41% - 60%	Cukup Baik
4.	21% - 40%	Kurang Baik
5.	0% - 20%	Tidak Baik

⁵²Miterianifa, Mas'ud Zein. *Evaluasi Pembelajaran Kimia*. (Pekanbaru: Cahaya Firdaus, 2016), h. 185.

⁵³Riduwan, *Op. Cit*, h. 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Uji Normalitas

Menganalisa data dengan menggunakan tes “t”, maka sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji normalitas, untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak.⁵⁴ Pengujian dilakukan untuk memeriksa apakah sampel yang diambil mempunyai kesesuaian dengan populasi uji yang digunakan. Kemudian sampel di uji normalitasnya dengan Chi kuadrat. Adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Keterangan :

χ^2 : Nilai chi-kuadrat

fo : Frekuensi yang diobservasi

fe : Frekuensi yang diharapkan⁵⁵

c. Uji Homogen

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat populasi yang diteliti homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians menggunakan uji *Harley*. Uji *Harley* digunakan jika jumlah sampel antar kelompok sama. Rumus uji *Harley* adalah.⁵⁶

$$F_{(max)} = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}}$$

Hasil hitung $F_{(max)}$ dibandingkan dengan $F_{(max)}$ tabel, adapun

kriteria pengujiannya sebagai berikut :

⁵⁴ Juliansyah Noor, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 174.

⁵⁵ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 124.

⁵⁶ Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2009, h. 276.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Terima H_0 jika $F_{(max)hitung} \leq F_{(max)} \text{ tabel}$

Tolak H_0 jika $F_{(max)hitung} > F_{(max)} \text{ tabel}$

d. Uji Hipotesis

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah menganalisa data dengan menggunakan tes “t”. Tes t digunakan untuk menentukan apakah dua mean berbeda secara signifikan atau tidak pada suatu tingkat probabilitas yang dipilih.⁵⁷ Rumus t-test yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)\right)}}$$

Keterangan:

- X_1 : Rata-rata sampel I
 X_2 : Rata-rata sampel II
 S_1 : Simpangan baku sampel I
 S_2 : Simpangan baku sampel II
 S_1^2 : Varians I
 S_2^2 : Varians II
 r : Korelasi antara dua sampel

⁵⁷ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan sosial*. (Bandung: Alfabeta, 2013),



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kelas eksperimen I menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan berbantu permainan ular tangga dan eksperimen II menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT) dengan berbantu permainan ular monopoli terhadap motivasi belajar siswa, perbedaan ini didasarkan setelah uji perbedaan antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan perhitungan bahwa didapatkan sebesar $0,003 < 0,05$.
2. Perbedaan juga didapatkan dari analisis deskriptif dimana didapatkan hasil persentase motivasi belajar siswa dikelas eksperimen I sebesar 80% dan tergolong dalam kategori sangat baik sedangkan pada kelas eksperimen II didapatkan persentase 85% dan tergolong dalam kategori sangat baik, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar kelas eksperimen II lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen I.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan berbantu permainan ular tangga dan monopoli sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament*(TGT) dengan permainan ular tangga dan monopoli dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran kimia dalam upaya peningkatan motivasi belajar siswa, karena berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terbukti bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament*(TGT) dengan permainan ular tangga dan monopoli ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Penerapan menggunakan permainan ular tangga dan monopoli sebaiknya diatur waktunya saat bermain sehingga tidak mengganggu waktu tahap pembelajaran berikutnya

DAFTAR PUSTAKA

- Aslamad, Hiskia. 2001. *Kimia Larutan*, Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Arifin, Zainal. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan sosial*, Bandung: Alfabeta.
- Departemen Agama RI. 2009. *Al-Quran dan Terjemahnya*, Surabaya: Fajar Mulya.
- Desstya, A., Haryono, & Sulisty, S. 2012. "Pembelajaran Kimia Dengan Metode Teams Games Tournaments (TGT) Menggunakan Media Animasi Dan Kartun Di Tinjau Dari Kemampuan Memori Dan Gaya Belajar Siswa". *Jurnal Inkuiri*. 1.
- Hartono. 2011. *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Iatani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada.
- Irianto, Agus. 2009. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Iskandar. 2012. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Referensi.
- Kartikaningtyas, D., Dwi, Y., & Stephani, D. P. 2014. "Pengembangan Media Game Ular Tangga Bervisi Sets Tema Energi Pada Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Mengembangkan Karakter Dan Aktivitas Siswa SMP/MTS", *Unnes Science Education Journal*. 3.
- Meterianifa, Mas'ud Zein. 2016. *Evaluasi Pembelajaran Kimia*, Pekanbaru: Cahaya Firdaus.
- Meterianifa. 2015. *Strategi Pembelajaran Kimia*, Pekanbaru: Suska Press.
- Noor, Juliansyah. 2011. *Metode Penelitian*, Jakarta: Kencana.
- Pramita, A., & Rudiana, A. 2016. "Pengembangan Media Permainan Ular tangga Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Kelas XI SMA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa". *Unesa Journal Of Chemical Education*. 5.
- Prasetyo, A. N., Trustho, R., & Daru, W. "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya". *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Purnamawati, H., Ashadi, & Endang, S. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dengan Media Kartu Dan Ular Tangga Ditinjau Dari Kemampuan Analisis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Reaksi Redoks Kelas X Semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014", *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 3.
- Purwanto, Ika, M.S., & Hanna, N.H.. 2012. "Implementasi Permainan Monopoli Fisika Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Mengetahui Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP". *Jurnal Pengajaran MIPA*. 17.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purro, Eko, Widoyoko. 2012, *Teknik Penyusunan Instrumen*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rakhma, N., Puspitasari, A., & Agung, N, C, S. 2015. "Studi Komparasi Penggunaan Media Animasi Dan Media LKS Dalam Pembelajaran Kooperatif Metode Teams Games Tournament (TGT) Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA SMAN 1 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014". *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4.
- Rakhmadhani, N., Sri, Y, & Suryadi, B.O. 2013. "Pengaruh Penggunaan Metode Teams Games Tournaments Berbantuan Media Teka - Teki Silang Dan Ular Tangga Dengan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI SMA Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2011/2012". *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 2.
- Riduwan, Adun, R & Enas, 2013. *Cara Mudah Belajar SPSS 17.0 dan Aplikasi Statistik Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Riduwan, 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- _____, 2013. *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Rosyana, W., Sri, M, & Sulisty, S. 2014. "Pembelajaran Model TGT (Teams Games Tournament) Menggunakan Media Permainan Monopoli Dan Permainan Ular Tangga Pada Materi Pokok Sistem Koloid Ditinjau Dari Kemampuan Memori Kelas XI SMA Negeri 1 Sragen Tahun Pelajaran 2012/2013". *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 3.
- Sadiman. 2011. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sekar, A. P., Haryono, & Nanik, D, N. 2016. "Studi Komparasi Metode Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) Dengan Media Ular



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tangga Dan Teka-Teki Silang Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Sistem Koloid Siswa Kelas XI Semester 2 SMA Negeri 1 Sambungmacan Tahun Pelajaran 2014/2015".*Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 5.

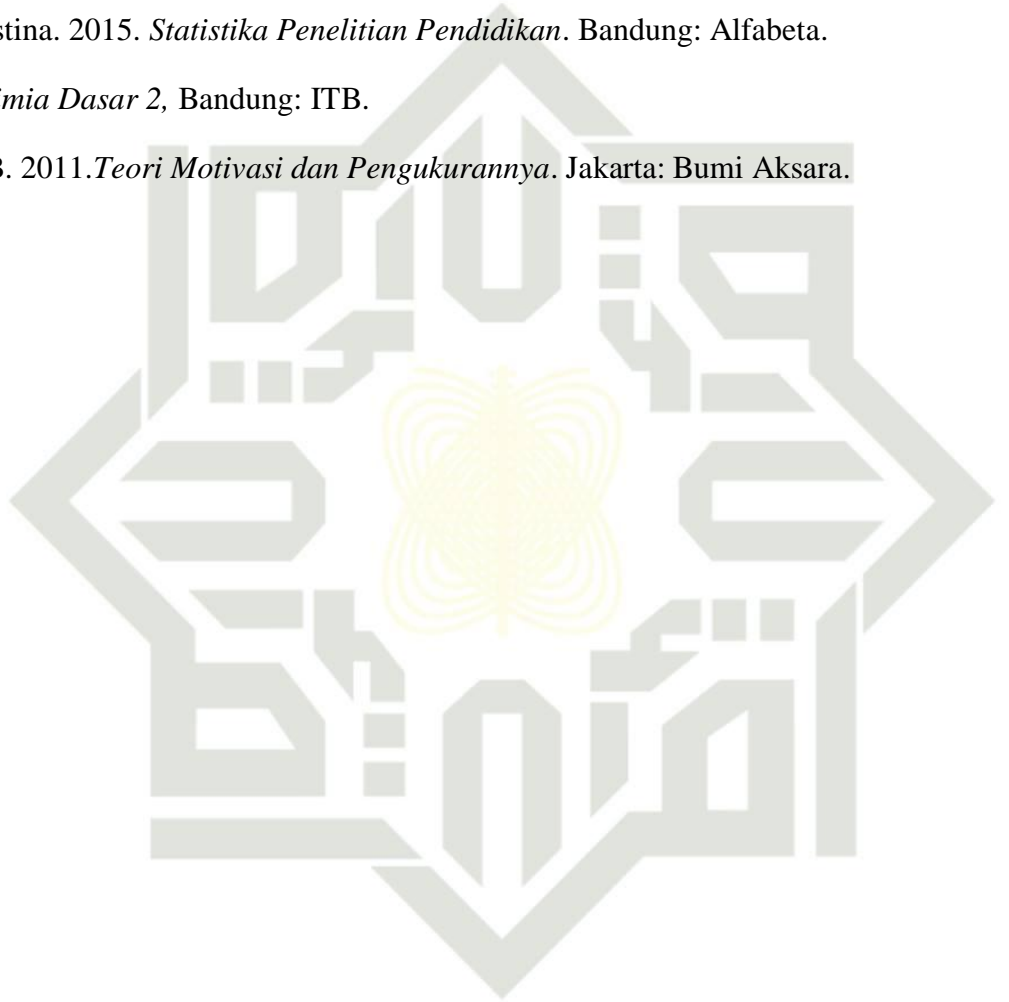
Sudarmo, U.2014. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI*, Jakarta: Erlangga.

Sunarya, Y. 2012. *Kimia Dasar 2*, Bandung: Yrama Widya.

Sundayana, Rostina. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Syukri. 1999.*Kimia Dasar 2*, Bandung: ITB.

Uno, Hamzah B. 2011.*Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.



UIN SUSKA RIAU



WAWANCARA GURU KIMIA

Apa Kurikulum yang di pakai oleh sekolah SMA PGRI Pekanbaru?

Jawaban:

Kurikulum yang dipakai disekolah ini adalah Kurikulum 2013

Apakah terdapat kesulitan dalam pengelolaan kelas selama ibu mengajar pada mata pelajaran kimia?

Jawaban:

Ada terdapat kesulitan dalam proses pembelajaran kimia terutama saat materi yang terbilang sulit siswa tidak mendengarkan dengan baik, kadang bermain hp kurang aktif dalam belajar, kadang bercanda gurau dengan temannya, kebanyakan ketika pembelajaran diwaktu siang, dikamakan sudah mulai capek, dan pelajaran sewaktu pagi seperti matematika, fisika dan pelajaran lainnya

Bagaimana ibu menyikapi kesulitan dalam pengelolaan kelas?

Jawaban:

Saya menyikapinya dengan santai agar tidak membuat siswa tegang dalam proses belajar, mengulang pembelajaran bila mereka tidak memahaminya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Apakah siswa aktif dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran kimia?

Jawaban:

Tidak semua siswa aktif dalam proses pembelajaran, hanya sebagian atau beberapa saja yang aktif mereka lebih menyukai pembelajaran yang berupa hitungan

Apakah ibu pernah menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran, dengan penerapan model dan media tersebut apakah siswa termotivasi dalam proses pembelajaran?

Jawaban:

Pernah, dari yang saya terapkan pada model dan media tidak semua siswa termotivasi, ada beberapa siswa yang dalam proses pembelajaran kurang paham

Pada materi koloid apakah ibu sering menggunakan media atau model dalam proses pembelajarannya?

Jawaban:

Tidak, pada materi koloid saya tidak menggunakan media atau model apapun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Apakah siswa dalam proses pembelajaran kimia termotivasi dilihat dari beberapa indikator, adanya hasrat belajar, adanya dorongan belajar, adanya harapan dan cita-cita, adanya penghargaan dalam belajar, dan adanya kegiatan yang menarik dalam belajar?

Jawaban:
 Untuk hasrat belajar terutama kimia dibidang mereka menyukai hitungan daripada teori, dorongan belajar dibidang kurang harapan dan cita-cita untuk kedepannya belum terlihat. Penghargaan dalam belajar berupa nilai, kegiatan yang menarik hanya saja berupa praktikum.

Pekanbaru, 09 April 2018

Guru Kimia SMA PGRI Pekanbaru



Selfia Wardani, R, S. Pd

UIN SUSKA RIAU

SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Kelas X	Kelas XI	Kelas XII
	KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
	KI-2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung-jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	KI-2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung-jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	KI-2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
	KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa inginn tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta	KI-3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan

1. Dilindungi undang-undang

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas X	Kelas XI	Kelas XII
<p>menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>		<p>peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>
<p>KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</p>	<p>KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</p>	<p>KI 4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</p>

Alokasi waktu: 4 jam pelajaran/minggu

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya</p> <p>4.1 Menemukan</p>	<p>Senyawa Hidrokarbon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kekhasan atom karbon. • Atom C primer, sekunder, tertier, dan kuarterner. • Struktur dan tata nama alkana, alkuna dan alkuna 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, lilin, dan tabung gas yang berisi elpiji serta nyala api pada kompor gas. • Menyimak penjelasan kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya senyawa karbon. • Membahas jenis atom C berdasarkan jumlah atom C yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier, dan kuarterner) dengan menggunakan molimod, bahan alam,

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
berbagai struktur molekul hidrokarbon dari rumus molekul yang sama dan memvisualisasikannya	<ul style="list-style-type: none"> Sifat-sifat fisik alkana, alkena dan alkuna Isomer Reaksi senyawa hidrokarbon 	<p>atau perangkat lunak kimia (ChemSketch, Chemdraw, atau lainnya).</p> <ul style="list-style-type: none"> Membahas rumus umum alkana, alkena dan alkuna berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul. Menghubungkan rumus struktur dan rumus molekul dengan rumus umum senyawa hidrokarbon Membahas cara memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna sesuai dengan aturan IUPAC Membahas keteraturan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) senyawa alkana, alkena dan alkuna Menentukan isomer senyawa hidrokarbon Memprediksi jenis isomer (isomer rangka, posisi, fungsi, geometri) dari senyawa hidrokarbon. Membedakan jenis reaksi alkana, alkena dan alkuna.
<p>3.2 Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya</p> <p>3.3 Memahami reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO₂, CO, partikulat karbon)</p>	<p>Minyak bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> Fraksiminyak bumi Mutu bensin Dampak pembakaran bahan bakar dan cara mengatasinya Senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jenis bahan bakar minyak (BBM) yang dijual di SPBU Membahas proses pembentukan minyak bumi dan cara mengeksplorasinya Membahas proses penyulingan minyak bumi secara distilasi bertingkat Menganalisis proses penyulingan bertingkat untuk menghasilkan minyak bumi menjadi fraksi-fraksinya. Membahas pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta dampaknya terhadap lingkungan, kesehatan dan upaya untuk mengatasinya. Membandingkan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>4.2 Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya</p> <p>4.3 Menalar dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta mengajukan gagasan cara mengatasinya</p>		<p>(Premium, Pertamina, dan sebagainya).</p> <ul style="list-style-type: none"> Membahas penggunaan bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam. Menganalisis bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam. Menyimpulkan dampak pembakaran hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya. Mempresentasikan hasil kerja kelompok tentang minyak bumi, bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi dan gas alam serta masalah lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan minyak bumi sebagai bahan bakar.
<p>3.4 Memahami konsep ΔH sebagai kalor reaksi pada tekanan tetap dan penggunaannya dalam persamaan termokimia</p> <p>3.5 Memahami berbagai jenis entalpi reaksi (entalpi pembentukan, entalpi pembakaran, dan lain-lain), hukum Hess dan konsep energi ikatan</p> <p>4.4 Menggunakan persamaan termokimia untuk mengaitkan perubahan jumlah pereaksi atau hasil reaksi dengan perubahan energi</p>	<p>Termokimia</p> <ul style="list-style-type: none"> Energi dan kalor Kalorimetri dan perubahan entalpi reaksi Persamaan termokimia Perubahan entalpi standar (ΔH°) untuk berbagai reaksi Energi ikatan rata-rata Penentuan perubahan entalpi reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati demonstrasi reaksi yang membutuhkan kalor dan reaksi yang melepaskan kalor, misalnya reaksi logam Mg dengan larutan HCl dan pelarutan NH_4Cl dalam air. Menyimak penjelasan pengertian energi, kalor, sistem, dan lingkungan. Menyimak penjelasan tentang perubahan entalpi, macam-macam perubahan entalpi standar, dan persamaan termokimia. Melakukan percobaan penentuan perubahan entalpi dengan Kalorimeter dan melaporkan hasilnya. Membahas cara menentukan perubahan entalpi reaksi berdasarkan entalpi pembentukan standar, atau energi ikatan berdasarkan hukum Hess. Menentukan perubahan entalpi reaksi berdasarkan entalpi pembentukan standar, atau energi ikatan berdasarkan hukum Hess. Menganalisis data untuk membuat diagram tingkat energi suatu reaksi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
4.5 Menentukan perubahan entalpi berdasarkan data kalorimetri, entalpi pembentukan, atau energi ikatan berdasarkan hukum Hess		<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan entalpi pembakaran (ΔH_c) beberapa bahan bakar.
3.6 Memahami teori tumbukan dalam reaksi kimia berdasarkan pengaruh suhu terhadap laju rata-rata partikel zat dan pengaruh konsentrasi terhadap frekuensi tumbukan 3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan 4.6 Menyajikan cara-cara pengaturan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan tak terkendali 4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi	Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <ul style="list-style-type: none"> Pengertian dan pengukuran laju reaksi Teori tumbukan Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi Hukum laju reaksi dan penentuan laju reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati beberapa reaksi yang terjadi disekitar kita, misalnya kertas dibakar, pita magnesium dibakar, kembang api, perubahan warna pada potongan buah apel dan kentang, pembuatan tape, dan besi berkarat. Menyimak penjelasan tentang pengertian laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Menyimak penjelasan tentang teori tumbukan pada reaksi kimia. Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (ukuran, konsentrasi, suhu dan katalis) dan melaporkan hasilnya. Membahas cara menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi. Mengolah dan menganalisis data untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi. Membahas peran katalis dalam reaksi kimia di laboratorium dan industri. Mempresentasikan cara-cara penyimpanan zat kimia reaktif (misalnya cara menyimpan logam natrium).

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.8 Menentukan hubungan antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan dan melakukan perhitungan berdasarkan hubungan tersebut</p> <p>3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri</p> <p>4.8 Mengolah data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi</p> <p>4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p>	<p>Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan</p> <ul style="list-style-type: none"> Kesetimbangan dinamis Tetapan kesetimbangan Pergeseran kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya Perhitungan dan penerapan kesetimbangan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati demonstrasi analogi kesetimbangan dinamis (model Heber) Mengamati demonstrasi reaksi kesetimbangan timbal sulfat dengan kalium iodida Membahas reaksi kesetimbangan dinamis yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan. Menentukan harga tetapan kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan. Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan (konsentrasi, volum, tekanan, dan suhu) dan melaporkannya. Melakukan perhitungan kuantitatif yang berkaitan dengan kesetimbangan kimia Menentukan komposisi zat dalam keadaan setimbang, derajat disosiasi (α), tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p) dan hubungan K_c dengan K_p Menerapkan faktor-faktor yang menggeser arah kesetimbangan untuk mendapatkan hasil optimal dalam industri (proses pembuatan amonia dan asam sulfat)
3.10 Memahami konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan	<p>Asam dan Basa</p> <ul style="list-style-type: none"> Perkembangan konsep asam dan basa Indikator asam-basa pH asam kuat, basa kuat, asam lemah, 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati zat-zat yang bersifat asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari. Menyimak penjelasan tentang berbagai konsep asam basa Membandingkan konsep asam basa menurut Arrhenius, Brønsted-Lowry dan

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
4.10 Menentukan trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam	dan basa lemah	<p>Lewis serta menyimpulkannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan warna indikator dalam berbagai larutan. Membahas bahan alam yang dapat digunakan sebagai indikator. Merancang dan melakukan percobaan membuat indikator asam basa dari bahan alam dan melaporkannya. Mengidentifikasi beberapa larutan asam basa dengan beberapa indikator Memprediksi pH larutan dengan menggunakan beberapa indikator. Menghitung pH larutan asam kuat dan larutan basa kuat Menghitung nilai K_a larutan asam lemah atau K_b larutan basa lemah yang diketahui konsentrasi dan pHnya. Mengukur pH berbagai larutan asam lemah, asam kuat, basa lemah, dan basa kuat yang konsentrasinya sama dengan menggunakan indikator universal atau pH meter Menyimpulkan perbedaan asam kuat dengan asam lemah serta basa kuat dengan basa lemah.
<p>3.11 Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menghitung pH-nya</p> <p>4.11 Melakukan percobaan untuk menunjukkan sifat asam basa berbagai larutan garam</p>	<p>Kesetimbangan Ion dan pH Larutan Garam</p> <ul style="list-style-type: none"> Reaksi pelarutan garam Garam yang bersifat netral Garam yang bersifat asam Garam yang bersifat basa pH larutan garam 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan warna indikator lakmus merah dan lakmus biru dalam beberapa larutan garam Menyimak penjelasan tentang kesetimbangan ion dalam larutan garam Merancang dan melakukan percobaan untuk memprediksi pH larutan garam dengan menggunakan kertas lakmus/indikator universal/pH meter dan melaporkan hasilnya. Menuliskan reaksi kesetimbangan ion dalam larutan garam Menyimpulkan sifat asam-basa dari suatu

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		larutan garam • Menentukan pH larutan garam
3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH , dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup 4.12 Membuat larutan penyangga dengan pH tertentu	Larutan Penyangga <ul style="list-style-type: none"> • Sifat larutan penyangga • pH larutan penyangga • Peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan industri (farmasi, kosmetika) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pH larutan penyangga ketika diencerkan, ditambah sedikit asam atau ditambah sedikit basa • Menyimak penjelasan tentang cara membuat larutan penyangga dengan pH tertentu • Menyimak penjelasan bahwa pH larutan penyangga tetap ketika diencerkan, ditambah sedikit asam atau ditambah sedikit basa • Membandingkan pH larutan penyangga dan larutan bukan penyangga dengan menambah sedikit asam atau basa atau diencerkan. • Menganalisis mekanisme larutan penyangga dalam mempertahankan pHnya terhadap penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau pengenceran. • Merancang dan melakukan percobaan untuk membuat larutan penyangga dengan pH tertentu dan melaporkannya. • Menentukan pH larutan penyangga • Membahas peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan industri.
3.13 Menentukan konsentrasi larutan asam atau basa berdasarkan data hasil titrasi asam basa 4.13 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan titrasi asam-basa	Titrasi <ul style="list-style-type: none"> • Titrasi asam basa • Kurva titrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati cara melakukan titrasi asam-basa, dapat melalui media (video) • Menyimak penjelasan titik akhir dan titik ekuivalen titrasi asam-basa. • Merancang dan melakukan percobaan titrasi asam-basa dan melaporkan hasil percobaan. • Menghitung dan menentukan titik ekuivalen titrasi, membuat kurva titrasi serta memilih indikator yang tepat. • Menentukan konsentrasi pentiter atau zat

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		yang dititrasi.
<p>3.14 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan kesetimbangan kelarutan dan data hasil kali kelarutan (K_{sp})</p> <p>4.14 Merancang dan melakukan percobaan untuk memisahkan campuran ion logam (kation) dalam larutan</p>	<p>Kesetimbangan Kelarutan</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses pelarutan Kelarutan dan hasil kali kelarutan Memprediksi terbentuknya endapan Pengaruh ion senama terhadap kelarutan 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimak demonstrasi pelarutan zat yang mudah larut dan zat yang sukar larut dalam air. Menyimak penjelasan kesetimbangan dalam larutan jenuh Membahas kelarutan dan hasil kali kelarutan. Membahas rumus tetapan kesetimbangan (K_{sp}) Membahas dan menyimpulkan pengaruh ion senama pada kelarutan suatu zat Merancang dan melakukan percobaan untuk memisahkan campuran ion dan melaporkan hasil percobaan. Menghitung kelarutan dan hasil kali kelarutan beberapa garam yang sukar larut.
<p>3.15 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, menjelaskan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.15 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid</p>	<p>Sistem Koloid</p> <ul style="list-style-type: none"> Jenis koloid Sifat koloid Pembuatan koloid Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai jenis produk yang berupa koloid Membahas jenis koloid dan sifat-sifat koloid. Menghubungkan sistem koloid dengan sifat-sifatnya Melakukan percobaan efek Tyndall Membedakan koloid liofob dan koloid hidrofob. Membahas pemurnian koloid, pembuatan koloid, dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari Membahas bahan/zat yang berupa koloid dalam industri farmasi, kosmetik, bahan makanan, dan lain-lain. Melakukan percobaan pembuatan makanan atau produk lain berupa koloid atau yang melibatkan prinsip

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		koloid dan melaporkan hasil percobaan.

Pekanbaru,

2018

Mata Pelajaran Kimia

Peneliti

Wardani, R, S. Pd

Mardatillah

Mengetahui,

Kepala SMA PGRI Pekanbaru



Dra. Karnida

Nip. 195904 161985 03 2001

UIN SUSKA RIAU

Indunggi Undang-Undang

ipta mili UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mengetahui sebagai atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cih

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[REDACTED]

Remedial dan Pengisian lapor

State Islamic U



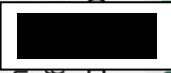
Ujian Blok (UH)



Libur UNBK



Libur Semester 2 dan Idul Fitri



Ujian Tengah Semester



Ujian Semester

Guru Mata Pelajaran Kimia

Selfia Wardani, R, S. Pd

Pekanbaru,

2018

Peneliti

Mardatillah

Mengetahui,

Kepala SMA PGRI Pekanbaru



Dra. Karnida

NIP. 195904 161985 03 2001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA PGRI PEKANBARU
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/II
Materi pokok : Koloid
Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 45 Menit)

A. Kompetensi Inti

- KL 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KL 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KL 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

NO	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
	3.15. Menganalisis peran koloid	3.6.1. Menjelaskan pengertian koloid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya.	3.6.2. Menjelaskan jenis-jenis koloid. 3.6.3. Menjelaskan sifat-sifat koloid. 3.6.4. Menjelaskan pembuatan koloid. 3.6.5. Mengetahui contoh-contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari.
4.15. Mengajukan ide/gagasan untuk memodifikasi pembuatan koloid berdasarkan pengalaman membuat beberapa jenis koloid	4.15.1. Merancang percobaan dalam membedakan sistem koloid.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan media permainan ular tangga dan monopoli dapat menggali informasi dari berbagai sumber belajar. Diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung. Memiliki motivasi, menunjukkan rasa ingin tau, memiliki sifat disiplin dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritikan serta dapat menjelaskan tentang pengertian koloid dan jenis-jenis koloid.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1) Materi fakta

- Homogen
- Heterogen

2) Materi konsep

- Koloid
- Efek tyndall

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Gerak brown
- Elektroforesis
- Adsorpsi
- Koagulasi
- Koloid pelindung
- Dialisis
- Koloid liofil dan koloid liofob
- Koloid dalam kehidupan sehari-hari

3) Materi prinsip

- Teori koloid
- jenis-jenis koloid
- sifat-sifat koloid

4) Materi Prosedural

- Menentukan jenis-jenis koloid
- Menentukan sifat-sifat koloid
- Menentukan pembuatan koloid
- Menentukan contoh-contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari

E. Metode pembelajaran

- a. Pendekatan : *Saintifik Learning*
- b. Strategi pembelajaran : *Kooperatif Learning*
- c. Model pembelajan : *Teams Games Tournament (TGT)*
- d. Metode pembelajaran : *Games, Tournament, Diskusi ,tanya jawab, penugasan.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

F. MEDIA/ALAT DAN BAHAN PELAJARAN

- Media Pembelajaran : Ular tangga dan monopoli
- Alat Pembelajaran : Ketas permainan, dadu, bidak, gambar
- Bahan Pembelajaran : LKPD

G. SUMBER BELAJAR

Sumber Pembelajaran : Unggul Sudarmo. 2014. Kimia untuk SMA/MA kelas XI. Surakarta: Erlangga.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pertemuan Pertama (2 jp x 45 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen I	Alokasi Waktu	Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen II
Kegiatan Awal	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran dengan membaca salam. ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembaran kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa. 	5 menit	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran dengan membaca salam. ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembaran kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa.
	Apersepsi		

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita sangat akrab dengan koloid. 		<p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita sangat akrab dengan koloid.
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan pengertian koloid dan jenis-jenis koloid didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan. <p>Komponen Teams</p>	<p>75 menit</p>	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan pengertian koloid dan jenis-jenis koloid didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan. ○ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada kelompok yang kesulitan. ○ Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang 	<p>mengenai materi yang telah dijelaskan.</p> <p>Komponen Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan. ○ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada
--	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti <i>games</i> nantinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja. <p>Komponen Games</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan permainan (<i>games</i>) dan tata cara bermain <i>games</i> untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, <i>games</i> dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar kerja selesai. ○ Siswa mengikuti permainan yang telah diatur oleh guru yaitu perwakilan siswa yang terpilih oleh guru mewakili timnya masing-masing untuk maju pada meja <i>Tournament</i> dan siswa tersebut memainkan permainan ular tangga. <p>Komponen Tournaments</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai 	<p>kelompok yang kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti <i>games</i> nantinya. ○ Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja. <p>Komponen Games</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan permainan (<i>games</i>) dan tata cara bermain <i>games</i> untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, <i>games</i> dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar kerja selesai. ○ Siswa mengikuti
--	---	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti <i>tournament</i> berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Salah satu siswa pertama dari perwakilan setiap kelompok kemudian mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus sesuai dengan nomor dadu yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan <i>teams</i> harus masih di garis <i>start</i>, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya. Bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak gambar, makan siswa 	<p>permainan yang telah diatur oleh guru yaitu perwakilan siswa yang terpilih oleh guru mewakili timnya masing-masing untuk maju pada meja <i>Tournament</i> dan siswa tersebut memainkan permainan monopoli.</p> <p>Komponen <i>Tournament</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti <i>tournament</i> berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang
--	---	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>tersebut berkesempatan mengocok kedua kalinya nomor dadu tersebut tanpa menjawab pertanyaan berikutnya dan akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka pemain tidak berkesempatan mengocok kedua kalinya dan akan di lanjutkan kembali dengan pemain berikutnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pemain yang mendapatkan anak tangga maka bidak pemain berhak untuk naik ketingkat nomor yang tertinggi sesuai dengan jalan tangga tersebut, apa bila pemain mendapatkan ular maka bidak pemain harus turun ke nomor yang rendah sesuai dengan jalan ular tersebut. o Kelompok yang sampai lebih dulu ke angka tertinggi/garis <i>finish</i> dialah yang menjadi pemenang. <p>Komponen Penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Guru memberikan penghargaan bagi kelompok 	<p>sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Salah satu siswa pertama dari perwakilan setiap kelompok diberikan uang sebesar \$1500, semua kartu tanah, hotel-hotel diserahkan kepada bank, pejabat bank dipilih seseorang diantara pemain, kemudian pemain mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus sesuai dengan nomor dadu yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan <i>teams</i> harus masih di garis <i>start</i>, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak tanah yang berisikan gambar-gambar koloid, maka siswa tersebut
--	--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang menjadi pemenang.	<p>berkesempatan membeli tanah tersebut dan selanjutnya akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka tidak berkesempatan membeli tanah tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pemain yang berhenti pada tanah bangunan yang dimiliki kelompok lain maka pemilik tanah berhak memungut uang sewa atas tanah tersebut, apabila berhenti pada gambar zona penjara dan zona pajak maka pemain harus mencabut kartu yang harus di jawab agar bisa keluar dari zona tersebut. ○ Pemain yang berhenti di zona kesempatan dan dana umum maka pemain berhak untuk mendapatkan kartu yang akan di pakai atau disimpan ketika memerlukan.
------------------------	--

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Pemain dinyatakan bangkrut jika pemain tidak sanggup membayar hutang, apa bila membutuhkan uang, tanah yang menjadi pemilik pemain bisa di jual kembali melalui bank. ○ Pemain dinyatakan yang memiliki tanah, dan uang terbanyak dialah pemenangnya. <p>Komponen Penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang.
<p>Kegiatan Akhir</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai pengertian koloid dan jenis-jenis koloid yang masih belum jelas. ○ Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari. ○ Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang 	<p>10 menit</p>	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai pengertian koloid dan jenis-jenis koloid yang masih belum jelas. ○ Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>tujuannya mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) dengan permainan ular tangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya. ○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa. 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang tujuannya untuk mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) berbantu permainan monopoli. ○ Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya. ○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa.
--	---	--	--

2. Pertemuan kedua(2 jp x 45 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen I	Alokasi Waktu	Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen II
Kegiatan Awal	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran 	5 menit	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>dengan membaca salam.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita sangat akrab dengan koloid. 	<p>dengan membaca salam.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita sangat akrab dengan koloid.
--	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan Inti

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan sifat-sifat koloid didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan. <p>Komponen Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan. ○ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan mendorong siswa untuk 	<p>75 menit</p>	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan sifat-sifat koloid didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan. <p>Komponen Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan. ○ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi
--	---	---------------------	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>terlibat aktif dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada kelompok yang kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti <i>games</i> nantinya. ○ Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja. <p>Komponen Games</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan permainan (<i>games</i>) dan tata cara bermain <i>games</i> untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, <i>games</i> dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar kerja selesai. ○ Siswa mengikuti permainan yang telah diatur oleh guru yaitu perwakilan siswa yang 	<p>dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada kelompok yang kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti <i>games</i> nantinya. ○ Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja. <p>Komponen Games</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan permainan (<i>games</i>) dan tata cara bermain <i>games</i> untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, <i>games</i> dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar kerja selesai. ○ Siswa mengikuti permainan yang telah diatur oleh guru yaitu perwakilan siswa yang terpilih oleh guru mewakili
--	---	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>terpilih oleh guru mewakili timnya masing-masing untuk maju pada meja <i>Tournament</i> dan siswa tersebut memainkan permainan ular tangga.</p> <p>Komponen Tournaments</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti <i>tournament</i> berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang sama. ○ Salah satu siswa dari perwakilan setiap kelompok kemudian mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus sesuai dengan nomor dadu 	<p>timnya masing-masing untuk maju pada meja <i>Tournament</i> dan siswa tersebut memainkan permainan monopoli.</p> <p>Komponen Tournament</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti <i>tournament</i> berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang sama. ○ Salah satu siswa pertama dari perwakilan setiap kelompok diberikan uang sebesar \$1500, semua kartu tanah, hotel-hotel diserahkan kepada bank, pejabat bank dipilih
--	---	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan *teams* harus masih di garis *start*, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya. Bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak gambar, maka siswa tersebut berkesempatan mengocok kedua kalinya nomor dadu tersebut tanpa menjawab pertanyaan berikutnya dan akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka tidak berkesempatan mengecok kedua kalinya dan akan di lanjutkan kembali dengan pemain berikutnya.

- Pemain yang mendapatkan anak tangga maka bidak pemain berhak untuk naik ketinggian nomor yang tertinggi sesuai dengan jalan tangga tersebut, apa bila pemain mendapatkan ular maka bidak pemain harus turun ke nomor yang rendah

seseorang diantara pemain, kemudian pemain mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus sesuai dengan nomor dadu yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan *teams* harus masih di garis *start*, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak tanah yang berisikan gambar-gambar koloid, maka siswa tersebut berkesempatan membeli tanah tersebut dan selanjutnya akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka tidak berkesempatan membeli tanah tersebut.

- Pemain yang berhenti pada tanah bangunan yang dimiliki kelompok lain maka pemilik tanah berhak memungut uang sewa atas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>sesuai dengan jalan ular tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kelompok yang sampai lebih dulu ke angka tertinggi/garis <i>finish</i> dialah yang menjadi pemenang. <p>Komponen Penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang. 		<p>tanah tersebut, apabila berhenti pada gambar zona penjara dan zona pajak maka pemain harus mencabut kartu yang harus di jawab agar bisa keluar dari zona tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pemain yang berhenti di zona kesempatan dan dana umum maka pemain berhak untuk mendapatkan kartu yang akan di pakai atau disimpan ketika memerlukan. ○ Pemain dinyatakan bangkrut jika pemain tidak sanggup membayar hutang, apa bila membutuhkan uang, tanah yang menjadi pemilik pemain bisa di jual kembali melalui bank. ○ Pemain dinyatakan yang memiliki tanah, dan uang terbanyak dialah pemenangnya. <p>Komponen Penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang
Kegiatan	Penutup		Penutup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University o

arif Kasim Riau

<p>Akhir</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai sifat-sifat koloid yang masih belum jelas. ○ Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari ○ Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang tujuannya mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) dengan permainan ular tangga. ○ Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya. ○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa. 	<p>10 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai sifat-sifat koloid yang masih belum jelas. ○ Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah di pelajari. ○ Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang tujuannya untuk mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) berbantu permainan monopoli. ○ Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya. ○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa.
---------------------	---	---------------------	--

3. Pertemuan ketiga (2 jp x 45 menit)

<p>Kegiatan Pembelajaran</p>	<p>Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen I</p>	<p>Alokasi Waktu</p>	<p>Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen II</p>
-------------------------------------	---	-----------------------------	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan Awal

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran dengan membaca salam. ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembaran kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita 	<p>5 menit</p>	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran dengan membaca salam. ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembaran kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita
--	---	----------------	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan Inti

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sangat akrab dengan koloid.		sangat akrab dengan koloid.
	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan pembuatan koloid didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan. <p>Komponen Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan. ○ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan 	75 menit	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan pembuatan koloid didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan. <p>Komponen Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan. ○ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan mendorong siswa untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada kelompok yang kesulitan.

- Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti *games* nantinya.
- Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja.

Komponen Games

- Guru memberikan permainan (*games*) dan tata cara bermain *games* untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, *games* dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar kerja selesai.
- Siswa mengikuti permainan yang telah diatur oleh guru

terlibat aktif dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada kelompok yang kesulitan.

- Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti *games* nantinya.
- Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja.

Komponen Games

- Guru memberikan permainan (*games*) dan tata cara bermain *games* untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, *games* dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar kerja selesai.
- Siswa mengikuti permainan yang telah diatur oleh guru yaitu perwakilan siswa yang terpilih oleh guru mewakili

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yaitu perwakilan siswa yang terpilih oleh guru mewakili timnya masing-masing untuk maju pada meja *Tournament* dan siswa tersebut memainkan permainan ular tangga.

Komponen Tournaments

- Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti *tournament* berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang sama.
- Salah satu siswa dari perwakilan setiap kelompok kemudian mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus

timnya masing-masing untuk maju pada meja *Tournament* dan siswa tersebut memainkan permainan monopoli.

Komponen Tournament

- Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti *tournament* berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang sama.
- Salah satu siswa pertama dari perwakilan setiap kelompok diberikan uang sebesar \$1500, semua kartu tanah, hotel-hotel diserahkan kepada bank, pejabat bank dipilih seseorang diantara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sesuai dengan nomor dadu yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan *teams* harus masih di garis *start*, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya. Bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak gambar, maka siswa tersebut berkesempatan mengocok kedua kalinya nomor dadu tersebut tanpa menjawab pertanyaan berikutnya dan akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka tidak berkesempatan mengecok kedua kalinya dan akan di lanjutkan kembali dengan pemain berikutnya.

- Pemain yang mendapatkan anak tangga maka bidak pemain berhak untuk naik ketingkat nomor yang tertinggi sesuai dengan jalan tangga tersebut, apa bila pemain mendapatkan ular maka bidak pemain

pemain, kemudian pemain mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus sesuai dengan nomor dadu yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan *teams* harus masih di garis *start*, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak tanah yang berisikan gambar-gambar koloid, maka siswa tersebut berkesempatan membeli tanah tersebut dan selanjutnya akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka tidak berkesempatan membeli tanah tersebut.

- Pemain yang berhenti pada tanah bangunan yang dimiliki kelompok lain maka pemilik tanah berhak memungut uang sewa atas tanah tersebut, apabila

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>harus turun ke nomor yang rendah sesuai dengan jalan ular tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kelompok yang sampai lebih dulu ke angka tertinggi/ garis finish dialah yang menjadi pemenang. <p>Komponen Penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang. 		<p>berhenti pada gambar zona penjara dan zona pajak maka pemain harus mencabut kartu yang harus di jawab agar bisa keluar dari zona tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pemain yang berhenti di zona kesempatan dan dana umum maka pemain berhak untuk mendapatkan kartu yang akan di pakai atau disimpan ketika memerlukan. ○ Pemain dinyatakan bangkrut jika pemain tidak sanggup membayar hutang, apa bila membutuhkan uang, tanah yang menjadi pemilik pemain bisa di jual kembali melalui bank. ○ Pemain dinyatakan yang memiliki tanah, dan uang terbanyak dialah pemenangnya. <p>Komponen Penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang.
<p>Kegiatan Akhir</p>	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa diberi kesempatan 	<p>10</p>	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa diberi kesempatan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai pembuatan koloid yang masih belum jelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari ○ Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang tujuannya mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) dengan permainan ular tangga. ○ Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya. ○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa. 	<p>menit</p>	<p>oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai pembuatan koloid yang masih belum jelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah di pelajari. ○ Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang tujuannya untuk mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) berbantu permainan monopoli. ○ Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya. ○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa.
---	--------------	--

4. Pertemuan keempat (2 jp x 45 menit)

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi	Langkah Pembelajaran
----------	----------------------	---------	----------------------

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

ciptamilik UIN Suska Riau

Kegiatan
Awal

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pembelajaran	Kelas Eksperimen I	Waktu	Kelas Eksperimen II
	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran dengan membaca salam. ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembaran kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa. Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. Motivasi <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam 	5 menit	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membuka pelajaran dengan membaca salam. ○ Guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. ○ Guru memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembaran kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran siswa. Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan koloid. ○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai peserta didik. ○ Guru menyampaikan tahapan kegiatan pembelajaran. Motivasi <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan Inti

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	kehidupan sehari-hari, kita sangat akrab dengan koloid.		kehidupan sehari-hari, kita sangat akrab dengan koloid.
	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan peran koloid dalam kehidupan didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan. <p>Komponen Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan. 	75 menit	<p>Komponen Penyajian Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menjelaskan peran koloid dalam kehidupan didepan kelas menggunakan pengajaran langsung. ○ Melalui tanya jawab, guru mengecek pemahaman awal siswa mengenai materi yang telah dijelaskan. <p>Komponen Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang sifatnya heterogen. ○ Guru memberikan lembar kerja siswa yang telah berada pada kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. ○ Guru menjelaskan aturan-aturan yang akan berlaku selama proses diskusi dan bagaimana cara-cara pengisian lembar kerja yang telah diberikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada kelompok yang kesulitan.
- Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti *games* nantinya.
- Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja.

Komponen Games

- Guru memberikan permainan (*games*) dan tata cara bermain *games* untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, *games* dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar

- Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling mengamati kerja siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi dikelompoknya masing-masing, serta mengarahkan bila ada kelompok yang kesulitan.
- Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk memastikan seluruh anggota kelompok benar-benar memahami dan mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam lembar kerja dengan teliti agar siap untuk mengikuti *games* nantinya.
- Setelah diskusi kelompok selesai, guru bersama-sama siswa membahas soal-soal pada lembar kerja.

Komponen Games

- Guru memberikan permainan (*games*) dan tata cara bermain *games* untuk memperoleh tambahan skor masing-masing tim, *games* dimainkan setelah waktu untuk mengerjakan lembar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>kerja selesai.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa mengikuti permainan yang telah diatur oleh guru yaitu perwakilan siswa yang terpilih oleh guru mewakili timnya masing-masing untuk maju pada meja <i>Tournament</i> dan siswa tersebut memainkan permainan ular tangga. <p>Komponen <i>Tournaments</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti <i>tournament</i> berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang sama. ○ Salah satu siswa dari 		<p>kerja selesai.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa mengikuti permainan yang telah diatur oleh guru yaitu perwakilan siswa yang terpilih oleh guru mewakili timnya masing-masing untuk maju pada meja <i>Tournament</i> dan siswa tersebut memainkan permainan monopoli. <p>Komponen <i>Tournament</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru menentukan nomor urut siswa dalam kelompok (nomor urut tersebut berdasarkan hasil nilai ujian). Nomor urut pertama berarti siswa memiliki akademik paling tinggi dan sebaliknya. setiap siswa akan mengikuti <i>tournament</i> berdasarkan nomor urut yang sama atau yang memiliki tingkat akademik yang sama. misalnya nomor urut 2 dari kelompok lain maka pada kelompok lain akan di wakili oleh siswa yang memiliki nomor yang sama.
--	--	--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perwakilan setiap kelompok kemudian mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus sesuai dengan nomor dadu yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan *teams* harus masih di garis *start*, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya. Bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak gambar, maka siswa tersebut berkesempatan mengocok kedua kalinya nomor dadu tersebut tanpa menjawab pertanyaan berikutnya dan akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka tidak berkesempatan mengecok kedua kalinya dan akan di lanjutkan kembali dengan pemain berikutnya.

- Pemain yang mendapatkan anak tangga maka bidak pemain berhak untuk naik ketingkat nomor yang

- Salah satu siswa pertama dari perwakilan setiap kelompok diberikan uang sebesar \$1500, semua kartu tanah, hotel-hotel diserahkan kepada bank, pejabat bank dipilih seseorang diantara pemain, kemudian pemain mengocok nomor dadu yang di sediakan, dan menjalankan bidak harus sesuai dengan nomor dadu yang di dapatkan, sebelum bidak dijalankan masing-masing bidak perwakilan *teams* harus masih di garis *start*, dan akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya bila siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan yang diberikan pada petak-petak tanah yang berisikan gambar-gambar koloid, maka siswa tersebut berkesempatan membeli tanah tersebut dan selanjutnya akan di lanjutkan dengan pemain berikutnya, apabila tidak bisa menjawab maka tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tertinggi sesuai dengan jalan tangga tersebut, apa bila pemain mendapatkan ular maka bidak pemain harus turun ke nomor yang rendah sesuai dengan jalan ular tersebut.

- Kelompok yang sampai lebih dulu ke angka tertinggi/garis *finish* dialah yang menjadi pemenang

Komponen Penghargaan

- Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang.

berkesempatan membeli tanah tersebut.

- Pemain yang berhenti pada tanah bangunan yang dimiliki kelompok lain maka pemilik tanah berhak memungut uang sewa atas tanah tersebut, apabila berhenti pada gambar zona penjara dan zona pajak maka pemain harus mencabut kartu yang harus di jawab agar bisa keluar dari zona tersebut.
- Pemain yang berhenti di zona kesempatan dan dana umum maka pemain berhak untuk mendapatkan kartu yang akan di pakai atau disimpan ketika memerlukan.
- Pemain dinyatakan bangkrut jika pemain tidak sanggup membayar hutang, apa bila membutuhkan uang, tanah yang menjadi pemilik pemain bisa di jual kembali melalui bank.
- Pemain dinyatakan yang memiliki tanah, dan uang terbanyak dialah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kegiatan Akhir

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			pemenangnya. Komponen Penghargaan o Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang.
	Penutup o Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai peran koloid dalam kehidupan yang masih belum jelas. o Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari o Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang tujuannya mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) dengan permainan ular tangga. o Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya.	10 menit	Penutup o Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk menanyakan materi koloid mengenai peran koloid dalam kehidupan yang masih belum jelas. o Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah di pelajari. o Guru memberikan angket motivasi kepada siswa yang tujuannya untuk mengukur motivasi belajar siswa sesudah penerapan model <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT) berbantu permainan monopoli. o Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa.		○ Bersama-sama siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa.
--	--	--

Pekanbaru,

2018

Guru Mata Pelajaran Kimia



Selfia Wardani, R, S. Pd

Peneliti



Mardatillah

Mengetahui,

Kepala SMA PGRI Pekanbaru

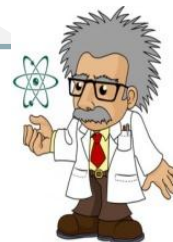


Dra. Karnida

Nip. 195904 161985 03 2001

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR KERJA 1



KELOMPOK:

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Pada Lembar Kerja ini, kamu diminta berdiskusi bersama teman sekelompokmu untuk mengerjakan soal-soal agar dapat memahami konsep.

1. Jelaskan perbedaan suspensi, larutan, dan koloid ?....

Jawaban :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
2. Jelaskan pengertian sistem koloid?....

Jawaban :



3. Sebutkan beberapa jenis koloid?....

Jawaban :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Sebutkan jenis-jenis koloid yang sering ditemukan pada kehidupan sehari-hari?....



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR KERJA 2

KELOMPOK:

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Pada Lembar Kerja ini, kamu diminta berdiskusi bersama teman sekelompokmu untuk mengerjakan soal-soal agar dapat memahami konsep.

1. Jelaskan sifat-sifat koloid ?....

Jawaban :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

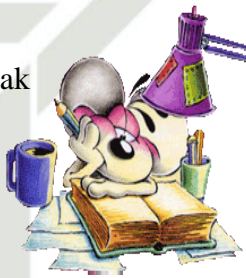
2. Sebutkan sifat-sifat koloid yang sering di jumpai pada kehidupan sehari-hari?....

Jawaban :

3. Pernahkan anda melihat ibu memasak di dapur, mengapa ketika memasak santan selalu di aduk?....



Jawaban :



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR KERJA 3

KELOMPOK:

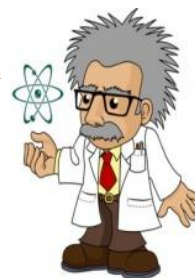
Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Pada Lembar Kerja ini, kamu diminta berdiskusi bersama teman sekelompokmu untuk mengerjakan soal-soal agar dapat memahami konsep.

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan metode kondensasi dan metode dispersi

Jawaban :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Staf Isia

arif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
2. Jelaskan beberapa cara dalam pembuatan koloid dengan cara dispersi?....

Jawaban :

3. Jelaskan beberapa cara dalam pembuatan koloid dengan cara kondensasi?....

Jawaban :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

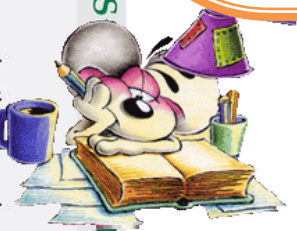
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Untuk membuat sayur atau kuah, bumbu dapur digerus sampai halus selanjutnya di tuangkan ke dalam air mendidih, dan kuah yang terbentuk membentuk koloid. Tergolong cara apakah itu?....

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



S
University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR KERJA 4

KELOMPOK:

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Pada Lembar Kerja ini, kamu diminta berdiskusi bersama teman sekelompokmu untuk mengerjakan soal-soal agar dapat memahami konsep.

1. Perhatikan gambar berikut



Dari gambar diatas merupakan peran koloid dalam kehidupan sehari-hari di bidang makanan, jenis koloid apa yang terdapat pada gambar diatas dan jelaskan?...



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawaban :

2. Perhatikan gambar berikut



Dalam kehidupan sehari-hari kita sering melihat tembok rumah yang berwarna warni dan merupakan peran koloid yang banyak di temukan di lingkungan sekitar. Gambar diatas merupakan jenis koloid ?....

Jawaban :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Perhatikan gambar berikut



Dari gambar di atas peran koloid dimanfaatkan dibidang?....

Jawaban :

4. Perhatikan gambar berikut?



Apa fungsi gambar diatas dalam kehidupan sehari-hari dan jelaskan....

3. Sebutkan beberapa jenis koloid?....

Jawaban :

Jenis- jenis koloid adalah buih, busa, aerosol cair, emulsi, emulsi padat (gel), aerosol padat, sol (suspensoid), dan sol padat

4. Sebutkan jenis-jenis koloid yang sering ditemukan pada kehidupan sehari-hari?....

Jawaban:

1. Buih : Busa sabun
2. Busa : Batu apung
3. Aerosol cair : Karet
4. Emulsi : Susu
5. Emulsi padat (gel) : Mentega
6. Aerosol padat : Asap
7. Sol : Cat
8. Sol padat : Zat warna dalam kaca

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



JAWABAN LKPD PERTEMUAN KE 2

1. Jelaskan sifat-sifat koloid ?....

Jawaban : Sifat-sifat koloid adalah

1. Efek Tyndall

Cahaya matahari menembus melalui cela-celah rumah, tampak sinar matahari dihamburkan oleh partikel-partikel debu. Partikel debu terlalu kecil untuk dilihat, akan tampak sebagai titik-titik terang dalam suatu berkas cahaya.

2. Gerak Brown

Gerak acak partikel koloid dalam suatu medium

3. Adsorpsi

Atom, molekul, atau ion yang berkerumun membentuk partikel koloid dapat memiliki sifat listrik pada permukaannya. Sifat ini menimbulkan gaya van der Waals, bahkan gaya valensi yang dapat menarik dan mengikat atom-atom, molekul atau ion-ion dari zat asing.

4. Elektroforesis

Partikel koloid mengandung muatan listrik. Muatan listrik ini diperoleh melalui proses adsorpsi ion-ion dari medium pendispersinya. Akibat adanya muatan tersebut, partikel koloid dapat bergerak dalam medan listrik ke arah kutub yang muatannya berlawanan. Migrasi partikel koloid dalam medan listrik dikenal elektroforesis.

5. Dialisis

Pemurnian koloid, selain dengan cara elektroforesis dapat juga dilakukan dengan cara dialisis, yaitu suatu teknik pemurnian berdasarkan pada perbedaan ukuran partikelnya.

6. Koloid pelindung

Koloid pelindung bertindak melindungi muatan fase dispersi oleh semacam lapisan agar terhindar dari koagulasi

7. koagulasi

koagulasi adalah pengumpalan partikel koloid dikarenakan kadar stabilnya sistem koloid terganggu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpalkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Sebutkan sifat-sifat koloid yang sering di jumpai pada kehidupan sehari-hari?....

Jawaban :

1. efek tyndall pada cahaya
2. Gerak brown pada susu
3. Koagulasi pada santan

3. Pernahkan anda melihat ibu memasak di dapur, mengapa ketika memasak santan selalu di aduk?....



Jawaban :

Apabila saat santan yang dipanaskan tidak diaduk akan terjadi koagulasi (pengumpalan) ini terjadi karena sistem koloid terganggu

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JAWABAN LKPD PERTEMUAN KE 3

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan metode kondensasi dan metode dispersi

Jawaban :

Kondensasi adalah kebalikan dari dispersi, yaitu penggabungan (kondensasi) partikel kecil menjadi lebih besar sampai berukuran koloid. Penggabungan itu terjadi dengan berbagai cara, Cara memecahkan partikel-partikel besar menjadi partikel berukuran koloid disebut cara dispersi.

2. Jelaskan beberapa cara dalam pembuatan koloid dengan cara dispersi?....

Jawaban :

1. Cara mekanik

Zat yang akan didispersikan dalam medium pendispersi digiling sampai ukurannya berada pada rentang partikel-partikel koloid. Dengan demikian partikel zat terdispersi diperkecil hingga berukuran koloid. Contoh cara ini misalnya penggilingan kacang kedelai pada pembuatan tahu.

2. Cara busur listrik bredig

Arus listrik bertegangan tinggi dialirkan melalui dua buah elektroda logam sebagai bahan terdispersi. Kemudian kedua elektroda tersebut dicelupkan ke dalam air hingga kedua ujung elektroda hampir bersentuhan hingga terjadi loncatan bunga api listrik. Loncatan bunga api listrik menimbulkan bahan elektroda menguap dan larut dalam medium pendispersi seperti air membentuk sol. logam-logam yang dapat membentuk sol dengan cara ini adalah plantina, emas, dan perak.

3. Cara peptisasi

Dispersi koloid dapat juga diperoleh dari suspensi dengan cara memecah partikel-partikel dari suspensi kasar. Kemudian menambahkan ion-ion yang dapat diadsorpsi oleh partikel-partikel koloid hingga koloid tersebut menjadi stabil.

4. Cara homogenitas

Pembuatan koloid jenis emulsi tertentu dapat dilakukan dengan menggunakan mesin penghomogen atau mesin untuk membuat zat menjadi homogen dan berukuran koloid. Cara ini digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Jelaskan beberapa cara dalam pembuatan koloid dengan cara kondensasi?....

Jawaban :

1. Cara reaksi kimia
Yaitu menambahkan pereaksi tertentu ke dalam larutan sehingga hasil reaksi berupa koloid.
2. Cara pertukaran pelarut
Koloid dapat dibuat dengan menukar pelarut atau menambahkan pelarut lain, jika senyawa lebih sukar larut dalam pelarut kedua. Contohnya dalam membuat koloid belerang, dengan menambahkan air ke dalam larutan belerang dalam alkohol.
3. Pendinginan berlebihan
Koloid dapat terjadi bila campuran didinginkan sehingga salah satu senyawa membeku (koloid). Contohnya membuat koloid es dengan mendinginkan campuran eter atau kloroform dengan air.

4. Untuk membuat sayur atau kuah, bumbu dapur digerus sampai halus selanjutnya di tuangkan ke dalam air mendidih, dan kuah yang terbentuk membentuk koloid. Tergolong cara apakah itu?....

Jawaban:

Cara mekanis (dispersi) yang digiling sampai ukurannya berada pada lentang partikel koloid



JAWABAN LKPD PERTEMUAN KE 4

1. Perhatikan gambar berikut



Dari gambar diatas merupakan peran koloid dalam kehidupan sehari-hari di bidang makanan, jenis koloid apa yang terdapat pada gambar diatas dan jelaskan?...

Jawaban :
Susu: Emulsi
Keju: Emulsi Padat
Ice Cream: Emulsi
Mentega : Emulsi padat

2. Perhatikan gambar berikut



Dalam kehidupan sehari-hari kita sering melihat tembok rumah yang berwarna warni dan merupakan peran koloid yang banyak di temukan di lingkungan sekitar. Gambar diatas merupakan jenis koloid ?....

Jawaban :
Cat merupakan jenis koloid sol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sunan Kalijaga Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Perhatikan gambar berikut



Dari gambar di atas peran koloid dimanfaatkan dibidang?....

Jawaban :

Peran koloid di manfaatkan dalam pembuatan koloid dibidang kesehatan

4. Perhatikan gambar berikut?



Apa fungsi gambar diatas dalam kehidupan sehari-hari dan jelaskan....

Jawaban:

Sabun untuk membersihkan dari kotoran yang mana bersifat hidrofob dan hidrofil pada sabun

Dengan bantuan sabun maka minyak makin tertarik oleh sabun, kemampuan sabun menarik lemak atau minyak disebabkan oleh molekul sabun terdapat ujung-ujung liofil yang larut dalam air dan ujung-ujung liofod yang berpegangan erat pada lemak atau minyak akibatnya terjadi gaya tarik menarik. Tegangan permukaan lemak atau minyak menurun sehingga lebih kuay tertarik oleh molekul air yang mengikat kuat sabun

KISI-KISI VALIDASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Penerapan *Teams Games Tournament* (TGT) dan permainan ular tangga dan permainan monopoli.

No	Indikator	Nomor Butir	
		(-)	(+)
1	Adanya hasrat belajar	4 dan 7	1,2,3,5 dan 6
2	Adanya dorongan dan kebutuhan	11	8, 9 dan 10
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	13	12
4	Adanya penghargaan dalam belajar	15	14
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	18, 19, 20 dan 23	16, 17, 21, dan 22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

PEDOMAN PENGISIAN ANGKET VALIDASI
Penerapan Model *Teams Games Tournament* (TGT) dan Permainan Ular Tangga/Monopoli

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Adanya hasrat belajar	1. Saya merasa senang ketika pembelajaran kimia dimulai	Saya sangat senang belajar kimia	Saya senang belajar kimia	Saya kurang senang belajar kimia	Saya tidak senang belajar kimia
		2. Saya berusaha sebaik mungkin dalam mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru	Saya menyelesaikan tugas dengan sebaik mungkin	Saya mengerjakan tugas semampu saya	Saya jarang mengerjakan tugas	Saya tidak pernah mengerjakan tugas
		3. Saya berusaha menyelesaikan soal kimia meskipun sulit	Saya menyelesaikan soal kimia 100%	Saya menyelesaikan soal kimia 50%	Saya menyelesaikan soal kimia 20%	Saya tidak menyelesaikan soal kimia
		4. Saya suka menunda-nunda mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru	Saya mengerjakan tugas pada saat guru menyuruh mengumpulkan tugas	Saya mengerjakan tugas pada saat sebelum masuk pembelajaran kimia	Saya mengerjakan tugas beberapa hari sebelum mengumpulkan tugas	Saya mengerjakan tugas setelah guru menyampaikan tugas tersebut
		5. Menyelesaikan pembelajaran dengan nilai memuaskan sangat penting bagi saya	Saya menyelesaikan pembelajaran sangat baik	Saya menyelesaikan pembelajaran semampunya	Saya menyelesaikan pembelajaran semampunya	Saya tidak menyelesaikan pembelajaran dan nilai yang tinggi tidak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	TS	STS
		dengan nilai yang memuaskan	dengan nilai yang memuaskan	dengan nilai yang seadanya	penting bagi saya
	6. Bagi saya yang penting adalah mengerjakan tugas tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh	Saya mengerjakan tugas 100% tidak perlu hasil yang diperoleh	Saya mengerjakan tugas 50% tidak perlu hasil yang diperoleh	Saya mengerjakan tugas 50% dengan hasil yang memuaskan	Saya mengerjakan tugas 100% dengan hasil yang memuaskan
Adanya dorongan dan kebutuhan	7. Apabila saya belum mengerti dengan penjelasan guru, saya akan segera menanyakannya	Saya selalu bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti	Saya sering bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti	Saya jarang bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti	Saya tidak pernah bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti
	8. Saya mengulangi di rumah materi kimia yang sudah di jelaskan oleh guru	Saya setiap hari selalu mengulangi materi kimia yang telah di jelaskan oleh guru	Saya selalu mengulangi materi kimia yang telah dijelaskan oleh guru	Saya jarang mengulangi materi kimia yang telah dijelaskan oleh guru	Saya tidak pernah mengulangi materi kimia yang telah dijelaskan oleh guru

©

Hak cipta milik UIN Suska Riau

3

4

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
		9. Saya selalu tepat waktu dalam mengerjakan tugas	Saya segera mengerjakan tugas yang diberikan pada saat pulang sekolah	Saya kadang segera mengerjakan tugas yang diberikan pada saat pulangsekolah	Saya mengerjakan tugas pada hari tugas di kumpulkan	Saya tidak mengerjajn tugas
		10. Saya melihat jawaban teman saya saat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru	Saya melihat semua jawaban teman saya	Saya melihat jawaban teman saya yang dikira benar	Saya jarang melihat jawaban teman saya	Saya tidak pernah melihat jawaban teman saya
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	11. Saya belajar kimia sungguh-sungguh karna ingin sukses	Saya rajin belajar dan bersungguh-sungguh agar menjadi sukses	Saya bersungguh-sungguh belajar agar menjadi sukses	Saya kadang bersungguh-sungguh belajar	Saya tidak bersungguh-sungguh belajar
		12. Kegagalan dalam mencapai KKM kimia membuat saya tidak semangat lagi belajar	Saya tidak ingin belajar karna nilai saya rendah	Saya malas ingin belajar karna nilai saya rendah	Saya kadang-kadang belajar karena ingin memperbaiki nilai saya	Saya sering belajar karna ingin memperbaiki nilai saya
4	Adanya penghargaan dalam belajar	13. Kalimat umpan balik saat belajar membuat saya merasa mendapatkan penghargaan bagi usaha	Saya merasa bersemangat dalam belajar dengan penghargaan	Saya merasa senang dengan penghargaan yang diberikan	Saya merasa biasa saja dengan penghargaan yang diberikan	Saya tidak membutuhkan penghargaan apapun

©

Hak cipta milik UIN Suska Riau

5

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
		saya	yang diberikan			
		14. Pujian yang diberikan oleh guru tidak menambah semangat saya untuk belajar	Saya tidak membutuhkan pujian apapun	Saya merasa biasa saja ketika diberi pujian	Saya merasa senang ketika diberi pujian	Saya bersemangat dalam belajar ketika diberi pujian
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15. Saya lebih suka belajar kelompok ketika pembelajaran karena dapat berbagi pengetahuan dan bertukar ide dan gagasan	Saya suka belajar kelompok karna dapat berbagi pengetahuan dan bertukar ide dan gagasan serta menjadi akrab dengan teman-teman	Saya suka belajar kelompok karena dapat berbagi pengetahuan dan bertukar ide dan gagasan	Saya kadang-kadang tidak suka belajar kelompok	Saya tidak menyukai pembelajaran kelompok
		16. Saya memperhatikan guru saat mengajar karna materi disajikan dengan sangat menarik	Guru menyampaikan materi disajikan sangat menarik	Guru menyampaikan materi menarik	Guru menyampaikan materi kadang-kadang menarik	Guru menyampaikan materi tidak menarik
		17. Saya lebih memilih diam jika saya merasa kesulitan dalam belajar	Saya selalu diam ketika saya tidak mengerti yang dipelajari	Saya sering diam ketika saya tidak mengerti yang dipelajari	Saya jarang diam ketika saya tidak mengerti yang dipelajari	Saya bertanya kepada guru ketika saya tidak mengerti yang dipelajari
		18. Saya merasa pembelajaran kimia tidak menarik untuk saya	Pembelajaran kimia sangat sulit	Pembelajaran kimia kadang sulit	Pembelajaran kimia tidak terlalu sulit	Pembelajaran kimia tidak sulit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	TS	STS
	pelajari				
	19. Saya merasa bosan ketika mempelajari pelajaran kimia	Pembelajaran kimia membosankan	Pembelajaran kimia kadang membosankan	Pembelajaran kimia tidak terlalu membosankan	Pembelajaran kimia tidak membosankan
	20. Saya selalu mengikuti pembelajaran kimia dengan antusias dan tidak pernah mengantuk	Saya selalu antusias dan tidak pernah mengantuk dalam pembelajaran kimia	Saya kadang antusias dan tidak pernah mengantuk dalam pembelajaran kimia	Saya kurang antusias dan sering mengantuk dalam pembelajaran kimia	Saya tidak pernah antusias dan selalu mengantuk dalam pembelajaran kimia
	21. Saya menjadi paham ketika guru menjelaskan dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran	Saya menjadi lebih aktif dan paham ketika guru menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran	Saya paham ketika guru menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran	Saya kadang-kadang paham ketika guru menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran	Saya tidak pernah paham pembelajaran kimia
	22. Saya merasa bosan dengan penerapan model dan media dalam pelajaran	Saya sangat bosan dengan model dan media yang diterapkan	Saya bosan dengan model dan media yang diterapkan	Saya jarang bosan dengan model dan media yang diterapkan	Saya tidak pernah bosan dengan model dan media yang diterapkan
	23. Saya merasa bosan	Saya sangat	Saya bosan	Saya jarang	Saya tidak pernah

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
		dengan penerapan model dan media dalam pelajaran	bosan dengan model dan media yang diterapkan	dengan model dan media yang diterapkan	bosan dengan model dan media yang diterapkan	bosan dengan model dan media yang diterapkan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun





UJI VALIDITAS ISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama Validator :

Instansi/ Lembar :

ANGKET AHLI ISI

Judul : Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament menggunakan Permainan Ular Tangga Dan Monopoli Pada Materi Koloid Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Penyusun : Mardatillah

Pembimbing : Yuni Fatisa, M. Si

Instalasi : Prodi Pendidikan Kimia UIN SUSKA Riau

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan kelayakan isi angket motivasi belajar. Peneliti memohon kesediaan ibu untuk memberikan penilaian dan saran atas kelayakan atau tidaknya angket motivasi belajar tersebut untuk mengukur motivasi belajar dalam proses pembelajaran. Penilaian, saran dan koreksi dari ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen yang saya gunakan. Atas ketersediaannya saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

VALIDITAS ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Nama Lengkap :

Kelas :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berikan tanda ceklis (✓) pada bagian yang kalian anggap paling benar.
2. Bacalah setiap item dengan teliti.
3. Isilah angket ini sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya.
4. Angket ini hanya untuk data penelitian dan tidak ada hubungannya dengan nilai anda.

Keterangan: Sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan menggunakan permainan ular tangga dan monopoli.

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Adanya hasrat belajar	1. Saya merasa gembira ketika pelajaran kimia dimulai				
		2. Saya berusaha semampu mungkin dalam mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru				
		3. Saya berusaha menyelesaikan soal kimia meskipun sulit				
		4. Saya suka menunda-nunda mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru				
		5. Jika nilai saya jelek, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi lebih baik				
		6. Menyelesaikan pembelajaran dengan nilai memuaskan sangat penting bagi saya				
		7. Bagi saya yang penting adalah mengerjakan tugas tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh				
	Adanya dorongan dan kebutuhan	8. Apabila saya tidak mengerti dengan penjelasan guru, saya akan segera menanyakannya				
		9. Saya mengulangi dirumah materi kimia yang sudah di jelaskan oleh guru				
		10. Saya selalu tepat waktu dalam mengerjakan tugas				
		11. Saya melihat jawaban teman saya saat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	12. Saya belajar kimia sungguh-sungguh karna ingin sukses				
		13. Kegagalan mencapai KKM kimia membuat saya tidak semangat lagi belajar				
4	Adanya penghargaan dalam belajar	14. Kalimat umpan balik saat belajar membuat saya merasa mendapatkan penghargaan bagi usaha saya				
		15. Pujian yang diberikan oleh guru tidak menambah semangat saya untuk belajar				
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	16. Saya lebih suka belajar kelompok ketika pembelajaran karena dapat berbagi pengetahuan dan bertukar ide dan gagasan				
		17. Saya memperhatikan guru mengajar karna materi disajikan dengan sangat menarik				
		18. Saya lebih memilih diam jika saya merasa kesulitan dalam belajar				
		19. Saya merasa pembelajaran kimia tidak menarik untuk saya pelajari				
		20. Saya merasa bosan ketika mempelajari pelajaran kimia				
		21. Saya selalu mengikuti pembelajaran kimia dengan antusias dan tidak pernah mengantuk				
		22. Saya menjadi paham ketika guru menjelaskan dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran				
		23. Saya merasa sangat bosan dengan penerapan model dan media dalam pelajaran				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan angket dari kelayakan isi untuk mengukur motivasi belajar siswa dinyatakan*:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

* Lingkari salah satu

Pekanbaru, 17 - 4 2018

Validator

Yuni Fatima, M.Si

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Nama Lengkap :

Kelas :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berikan tanda ceklis (✓) pada bagian yang kalian anggap paling benar.
2. Bacalah setiap item dengan teliti.
3. Isilah angket ini sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya.
4. Angket ini hanya untuk data penelitian dan tidak ada hubungannya dengan nilai anda.

Keterangan: Sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan menggunakan permainan ular tangga dan monopoli.

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Adanya hasrat belajar	1. Saya merasa senang ketika pelajaran kimia dimulai				
		2. Saya berusaha sebaik mungkin dalam mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru				
		3. Saya berusaha menyelesaikan soal kimia meskipun sulit				
		4. Saya suka menunda-nunda mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru				
		5. Jika nilai saya jelek, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi lebih baik				
		6. Menyelesaikan pembelajaran dengan nilai memuaskan sangat penting bagi saya				
		7. Bagi saya yang penting adalah mengerjakan tugas tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh				
	Adanya dorongan dan kebutuhan	8. Apabila saya belum mengerti dengan penjelasan guru, saya akan segera menanyakannya				
		9. Saya mengulangi dirumah materi kimia yang sudah di jelaskan oleh guru				
		10. Saya selalu tepat waktu dalam mengerjakan tugas				
		11. Saya melihat jawaban teman saya saat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	12. Saya belajar kimia sungguh-sungguh karna ingin sukses				
		13. Kegagalan dalam mencapai KKM kimia membuat saya tidak semangat lagi belajar				
4	Adanya penghargaan dalam belajar	14. Kalimat umpan balik saat belajar membuat saya merasa mendapatkan penghargaan bagi usaha saya				
		15. Pujian yang diberikan oleh guru tidak menambah semangat saya untuk belajar				
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	16. Saya lebih suka belajar kelompok ketika pembelajaran karena dapat berbagi pengetahuan dan bertukar ide dan gagasan				
		17. Saya memperhatikan guru saat mengajar karna materi disajikan dengan sangat menarik				
		18. Saya lebih memilih diam jika saya merasa kesulitan dalam belajar				
		19. Saya merasa pembelajaran kimia tidak menarik utuk saya pelajari				
		20. Saya merasa bosan ketika mempelajari pelajaran kimia				
		21. Saya selalu mengikuti pembelajaran kimia dengan antusias dan tidak pernah mengantuk				
		22. Saya menjadi paham ketika guru menjelaskan dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran				
		23. Saya merasa bosan dengan penerapan model dan media dalam pelajaran				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Statuta Tolongia T... Sultan Syarif Kasim Riau

Hasil angket dari kelayakan isi untuk mengukur motivasi belajar siswa dinyatakan*:

Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi

Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

Tidak layak diujicobakan di lapangan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

* Lingkari salah satu

Pekanbaru, 20-4.....2018

Validator

Yuni Fatisa, M.Si

UIN SUSKA RIAU

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Penerapan *Teams Games Tournament* (TGT) dan permainan ular tangga dan permainan monopoli.

No	Indikator	Nomor Butir	
		(-)	(+)
1	Adanya hasrat belajar	4 dan 7	1,2,3,5 dan 6
2	Adanya dorongan dan kebutuhan	10	8 dan 9
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	12	11
4	Adanya penghargaan dalam belajar	14	13
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	16 dan 17	15,18, dan 19



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

PEDOMAN PENGISIAN ANGKET
Penerapan Model *Teams Games Tournament* (TGT) dan Permainan Ular Tangga/Monopoli

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Adanya hasrat belajar	1. Saya merasa senang ketika pembelajaran kimia dimulai	Saya sangat senang belajar kimia	Saya senang belajar kimia	Saya kurang senang belajar kimia	Saya tidak senang belajar kimia
		2. Saya berusaha sebaik mungkin dalam mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru	Saya menyelesaikan tugas dengan sebaik mungkin	Saya mengerjakan tugas semampu saya	Saya jarang mengerjakan tugas	Saya tidak pernah mengerjakan tugas
		3. Saya berusaha menyelesaikan soal kimia meskipun sulit	Saya menyelesaikan soal kimia 100%	Saya menyelesaikan soal kimia 50%	Saya menyelesaikan soal kimia 20%	Saya tidak menyelesaikan soal kimia
		4. Saya suka menunda-nunda mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru	Saya mengerjakan tugas pada saat guru menyuruh mengumpulkan tugas	Saya mengerjakan tugas pada saat sebelum masuk pembelajaran kimia	Saya mengerjakan tugas beberapa hari sebelum mengumpulkan tugas	Saya mengerjakan tugas setelah guru menyampaikan tugas tersebut
		5. Jika nilai saya jelek, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi lebih baik	Saya belajar sungguh-sungguh agar nilai saya lebih baik	Saya belajar semampunya agar nilai saya lebih baik	Saya jarang belajar	Saya tidak pernah belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1		6. Menyelesaikan pembelajaran dengan nilai memuaskan sangat penting bagi saya	Saya menyelesaikan pembelajaran sangat baik dengan nilai yang memuaskan	Saya menyelesaikan pembelajaran semampunya dengan nilai yang memuaskan	Saya menyelesaikan pembelajaran semampunya dengan nilai yang seadanya	Saya tidak menyelesaikan pembelajaran dan nilai yang tinggi tidak penting bagi saya
		7. Bagi saya yang penting adalah mengerjakan tugas tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh	Saya mengerjakan tugas 100% tidak perlu hasil yang diperoleh	Saya mengerjakan tugas 50% tidak perlu hasil yang diperoleh	Saya mengerjakan tugas 50% dengan hasil yang memuaskan	Saya mengerjakan tugas 100% dengan hasil yang memuaskan
2	Adanya dorongan dan kebutuhan	8. Apabila saya belum mengerti dengan penjelasan guru, saya akan segera menanyakannya	Saya selalu bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti	Saya sering bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti	Saya jarang bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti	Saya tidak pernah bertanya kepada guru apabila saya tidak mengerti
		9. Saya selalu tepat waktu dalam mengerjakan tugas	Saya segera mengerjakan tugas yang diberikan pada saat pulang sekolah	Saya kadang mengerjakan tugas yang diberikan pada saat pulang sekolah	Saya mengerjakan tugas pada hari tugas di kumpulkan	Saya tidak mengerjakan tugas
		10. Saya melihat	Saya melihat	Saya melihat	Saya jarang	Saya tidak pernah melihat jawaban

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
		jawaban teman saya saat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru	semua jawaban teman saya	jawaban teman saya yang dikira benar	melihat jawaban teman saya	teman saya
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	11. Saya belajar kimia sungguh-sungguh karna ingin sukses	Saya rajin belajar dan bersungguh-sungguh agar menjadi sukses	Saya bersungguh-sungguh belajar agar menjadi sukses	Saya kadang bersungguh-sungguh belajar	Saya tidak bersungguh-sungguh belajar
		12. Kegagalan dalam mencapai KKM kimia membuat saya tidak semangat lagi belajar	Saya tidak ingin belajar karna nilai saya rendah	Saya malas ingin belajar karna nilai saya rendah	Saya kadang-kadang belajar karna ingin memperbaiki nilai saya	Saya sering belajar karna ingin memperbaiki nilai saya
4	Adanya penghargaan dalam belajar	13. Kalimat umpan balik saat belajar membuat saya merasa mendapatkan penghargaan bagi usaha saya	Saya merasa bersemangat dalam belajar dengan penghargaan yang diberikan	Saya merasa senang dengan penghargaan yang diberikan	Saya merasa biasa saja dengan penghargaan yang diberikan	Saya tidak membutuhkan penghargaan apapun
		14. Pujian yang diberikan oleh guru tidak menambah semangat saya untuk	Saya tidak membutuhkan pujian apapun	Saya merasa biasa saja ketika diberi pujian	Saya merasa senang ketika diberi pujian	Saya bersemangat dalam belajar ketika diberi pujian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
		belajar				
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15. Saya memperhatikan guru saat mengajar karna materi disajikan dengan sangat menarik	Guru menyampai materi kan sangat menarik	Guru menyamaiakan materi menarik	Guru menyampaikan materi kadang-kadang menarik	Guru menyampaikan materi tidak menarik
		16. Saya lebih memilih diam jika saya merasa kesulitan dalam belajar	Saya selalu diam ketika saya tidak mengerti yang dipelajari	Saya sering diam ketika saya tidak mengerti yang dipelajari	Saya jarang diam ketika saya tidak mengerti yang dipelajari	Saya bertanya kepada guru ketika saya tidak mengerti yang dipelajari
		17. Saya merasa bosan ketika mempelajari pelajaran kimia	Pembelajaran kimia membosankan	Pembelajaran kimia kadang membosankan	Pembelajaran kimia tidak terlalu membosankan	Pembelajaran kimia tidak membosankan
		18. Saya selalu mengikuti pembelajaran kimia dengan antusias dan tidak pernah mengantuk	Saya selalu antusias dan tidak pernah mengantuk dalam pembelajaran kimia	Saya kadang antusias dan tidak pernah mengantuk dalam pembelajaran kimia	Saya kurang antusias dan sering mengantuk dalam pembelajaran kimia	Saya tidak pernah antusias dan selalu mengantuk dalam pembelajaran kimia
		19. Saya menjadi paham ketika guru menjelaskan dengan menggunakan model	Saya menjadi lebih aktif dan paham ketika guru	Saya paham ketika guru menggunakan model	Saya kadang-kadang paham ketika guru menggunakan	Saya tidak pernah paham pembelajaran kimia

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
		pembelajaran dan media pembelajaran	menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran	pembelajaran dan media pembelajaran	model pembelajaran dan media pembelajaran	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Nama Lengkap :
Kelas :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berikan tanda ceklis (✓) pada bagian yang kalian anggap paling benar.
2. Bacalah setiap item dengan teliti.
3. Isilah angket ini sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya.
4. Angket ini hanya untuk data penelitian dan tidak ada hubungannya dengan nilai anda.

Keterangan: Sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dan menggunakan permainan ular tangga dan monopoli.

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Adanya hasrat belajar	1. Saya merasa senang ketika pelajaran kimia dimulai				
		2. Saya berusaha sebaik mungkin dalam mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru				
		3. Saya berusaha menyelesaikan soal kimia meskipun sulit				
		4. Saya suka menunda-nunda mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru				
		5. Jika nilai saya jelek, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi lebih baik				
		6. Menyelesaikan pembelajaran dengan nilai memuaskan sangat penting bagi saya				
		7. Bagi saya yang penting adalah mengerjakan tugas tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh				
2	Adanya dorongan dan kebutuhan	8. Apabila saya belum mengerti dengan penjelasan guru, saya akan segera menanyakannya				
		9. Saya selalu tepat waktu dalam mengerjakan tugas				
		10. Saya melihat jawaban teman saya saat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
			SS	S	TS	STS
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	11. Saya belajar kimia sungguh-sungguh karna ingin sukses				
		12. Kegagalan dalam mencapai KKM kimia membuat saya tidak semangat lagi belajar				
4	Adanya penghargaan dalam belajar	13. Kalimat umpan balik saat belajar membuat saya merasa mendapatkan penghargaan bagi usaha saya				
		14. Pujian yang diberikan oleh guru tidak menambah semangat saya untuk belajar				
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15. Saya memperhatikan guru saat mengajar karna materi disajikan dengan sangat menarik				
		16. Saya lebih memilih diam jika saya merasa kesulitan dalam belajar				
		17. Saya merasa bosan ketika mempelajari pelajaran kimia				
		18. Saya selalu mengikuti pembelajaran kimia dengan antusias dan tidak pernah mengantuk				
		19. Saya menjadi paham ketika guru menjelaskan dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran				

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA

No	Variabel	Kisi-kisi pertanyaan
1	Respon siswa terhadap pembelajaran kimia	a. Apakah kamu menyukai mata pelajaran kimia? b. Bagaimana kesan anda dalam mempelajari mata pelajaran kimia?
2	Respon siswa terhadap model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	a. Apakah anda menyukai pembelajran dengan kegiatan yang menarik seperti <i>games</i> ? b. Bagaimana kesan anda mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?
3	Respon siswa terhadap permainan ular tangga dan monopoli	a. Apakah anda bersemangat dalam proses pembelajaran guru menggunakan media pembelajaran? b. Bagaimana kesan anda saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan permainan ular tangga/monopoli
4	Respon siswa terhadap model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dengan menggunakan permainan ular tangga dan monopoli	a. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berbantuan permainan ular tangga/monopoli? b. Apakah dengan penerapan model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berbantuan permainan ular tangga/monopoli dapat membantu dalam proses pembelajaran kimia pada materi koloid?

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



WAWANCARA MOTIVASI BELAJAR

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Nama Lengkap :
Kelas :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah kolom jawaban yang tertera.
 2. Bacalah setiap item dengan teliti.
 3. Isilah wawancara ini sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya.
 4. Wawancara ini hanya untuk data penelitian dan tidak ada hubungannya dengan nilai anda.
- Keterangan: Pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan menggunakan permainan ular tangga/monopoli.

Respon siswa terhadap pembelajaran kimia

- a. Apakah anda menyukai mata pelajaran kimia?

- b. Bagaimana kesan anda dalam mempelajari mata pelajaran kimia?

Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

- a. Apakah anda menyukai pembelajaran dengan kegiatan yang menarik seperti *games*?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Bagaimana kesan anda mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT)?

Respon siswa terhadap permainan ular tangga dan monopoli

- a. Apakah anda bersemangat dalam proses pembelajaran guru menggunakan media pembelajaran?

- b. Bagaimana kesan anda saat mengikuti pembelajaran dengan permainan ular tangga/monopoli?



4.

Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan menggunakan permainan ular tangga/monopoli

- a. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan permainan ular tangga/monopoli?

- b. Apakah dengan penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan permainan ular tangga /monopoli dapat membantu dalam proses pembelajaran kimia pada materi koloid?

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 01

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN I
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT) DAN PERMAINAN ULAR TANGGA

Nama Peneliti : *Mardatihah*
Nama Sekolah : *SMA PGRI Pekanbaru*
Hari/ Tanggal : *Senin / 23 - April - 2018*
Pertemuan : *1*
Pokok Bahasan : *Pengenalan tentang koloid*

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan ular	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Itan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
6	tangga		
6	Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
7	Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
8	Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
9	Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
10	Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
11	Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
12	Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	

Pekanbaru, 23-09-2018

Kuru Mata Pelajaran Kimia



R. S. Pd

Peneliti



Mardatillah

LAMPIRAN O2

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN I
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DAN PERMAINAN ULAR TANGGA

Nama Peneliti : **Mardatihkah**
Nama Sekolah : **SMA PGRI**
Hari/ Tanggal : **Selasa - 29 April 2018**
Pertemuan : **2**
Pokok Bahasan : **Sifat-sifat Koloid**

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan ular	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State of the Art

Itan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
	tangga		
6	Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
7	Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
8	Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
9	Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
10	Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
11	Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
12	Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	

Pekanbaru, 29-09 2018

Guru Mata Pelajaran Kimia



Alfia Wardani, R, S. Pd

Peneliti



Mardatillah

LAMPIRAN O3

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN I
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT) DAN PERMAINAN ULAR TANGGA

Nama Peneliti : *Mardatihah*
Nama Sekolah : *SMA PCR1*
Hari/ Tanggal : *Senin / 30 - April - 2018*
Pertemuan : *3*
Pokok Bahasan : *Pembuatan koloid*

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan ular	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kegiatan	Penilaian	
	Ya	Tidak
tangga		
Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
10 Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
11 Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
12 Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	

Pekanbaru, 30 April 2018

Direktur Mata Pelajaran Kimia



R. S. Pd

Peneliti



Mardatillah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN O4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN I
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT) DAN PERMAINAN ULAR TANGGA

Nama Peneliti : **Mardahillah**
 Nama Sekolah : **SMA PCPI**
 Hari/ Tanggal : **3 - April 2018**
 Pertemuan : **4**
 Pokok Bahasan : **Koloid sehari-hari**

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan ular	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
	tangga		
6	Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
7	Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
8	Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
9	Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
10	Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
11	Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
12	Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	

Pekanbaru, 07 - Mei - 2018

Guru Mata Pelajaran Kimia



Selfia Wardani, R, S. Pd

Peneliti



Mardatillah



LAMPIRAN P1

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN II
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT) DAN PERMAINAN MONOPOLI

Nama Peneliti : **Mardatillah**
 Nama Sekolah : **SMA PGRI Pekanbaru**
 Hari/ Tanggal : **25-April-2018**
 Pertemuan : **1**
 Pokok Bahasan : **Pengendali Ilmu Koloid**

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan monopoli	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
6	Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
7	Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
8	Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
9	Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
10	Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
11	Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
12	Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	

Pekanbaru, 25-09-2018

Guru Mata Pelajaran Kimia



Selfia Wardani, R, S. Pd

Peneliti



Mardatillah

LAMPIRAN P2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN II
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT) DAN PERMAINAN MONOPOLI

Nama Peneliti : **Mardahillah**
Nama Sekolah : **SMA PCR1**
Hari/ Tanggal : **26 April - 2018**
Pertemuan : **2**
Pokok Bahasan : **Sifat-sifat Koloid**

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan monopoli	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
6	Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
7	Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
8	Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
9	Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
10	Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
11	Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
12	Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	

Pekanbaru, 26 April 2018

Guru Mata Pelajaran Kimia

Peneliti



Selfia Wardani, R, S. Pd



Mardatillah



LAMPIRAN P3

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN II
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT) DAN PERMAINAN MONOPOLI

Nama Peneliti : *Mardatillah*
Nama Sekolah : *SMA PGRI*
Hari/ Tanggal : *02-Mei-2018*
Pertemuan : *3*
Pokok Bahasan : *Pembuatan Koloid*

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan monopoli	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau


No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
6	Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
7	Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
8	Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
9	Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
10	Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
11	Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
12	Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	

Pekanbaru, 02 Mei 2018

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Elfia Wardani, R, S. Pd

Peneliti


Mardatillah

LAMPIRAN P4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENELITI DI KELAS EKSPERIMEN II
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT) DAN PERMAINAN MONOPOLI

Nama Peneliti : **Mardatillah**
Nama Sekolah : **SMA PGRI**
Hari/ Tanggal : **03-Ma-2018**
Pertemuan : **4**
Pokok Bahasan : **Koloid dalam kehidupan sehari-hari**

Amati aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah pengamatan ini menggunakan tanda ceklis (✓)

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengabsen siswa, serta menyampaikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	✓	
2	Peneliti melakukan apersepsi dan motivasi	✓	
3	Peneliti menjelaskan materi koloid	✓	
4	Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang bersifat heterogen	✓	
5	Peneliti memberi informasi aturan-aturan yang berlaku dalam pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan permainan monopoli	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kegiatan	Penilaian	
		Ya	Tidak
7	tangga		
8	Peneliti memberikan lembar kerja siswa yang akan di isi dan memberikan waktu untuk mendiskusikan pembelajaran yang diberikan	✓	
9	Peneliti memberikan permainan dan tata cara bermain untuk memperoleh tambahan skor di masing-masing tim	✓	
10	Peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang	✓	
11	Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan	✓	
12	Peneliti menyimpulkan kembali pembelajaran yang telah dipelajari	✓	
13	Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa	✓	
14	Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	✓	


Pekanbaru, 2-05-2018

Guru Mata Pelajaran Kimia



Selfia Wardani, R, S. Pd

Peneliti



Mardatillah

Peraturan Permainan Ular Tangga

Siswa perwakilan tiap-tiap kelompok yang akan bermain sesuai dengan nomor urut yang telah ditentukan oleh guru.

Semua bidak pemain berada pada kotak *star*.

pemain mengocok dadu dan menjalankan bidak sesuai dengan nomor dadu yang didapatkan.

Pemain tiap kelompok berkesempatan mengocok dadu hanya sekali dan selanjutnya dilanjutkan dengan pemain lainnya dari kelompok yang sama (terkecuali pemain berkesempatan mengocok dadu 2 kali).

5. Urutan perjalanan bidak sesuai dengan nomor urut dari yang kecil ke nomor besar misalnya 1 ke 2.

6. Apabila bidak pemain berhenti di kotak yang tanda tanya maka pemain wajib mengambil kartu warna yang sama dengan warna pada kotak tanda tanya tersebut.. Pemain yang berhasil menjawab pertanyaan berkesempatan mengocok dadu tanpa menjawab pertanyaan berikutnya. Pemain yang tidak berhasil menjawab pertanyaan maka pemain tidak berkesempatan mengocok dadu dan selanjutnya akan dilanjutkan dengan pemain lainnya dengan kelompok yang sama.

Apabila bidak pemain berhenti di kotak yang terdapat gambar tangga dan juga terdapat tanda tanya, maka pemain wajib mengambil kartu warna yang sama dengan warna pada kotak tanda tanya tersebut. Apabila pemain bisa menjawab pertanyaan tersebut, maka bidak pemain berkesempatan naik ketingkat nomor yang tinggi sesuai dengan jalan tangga tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

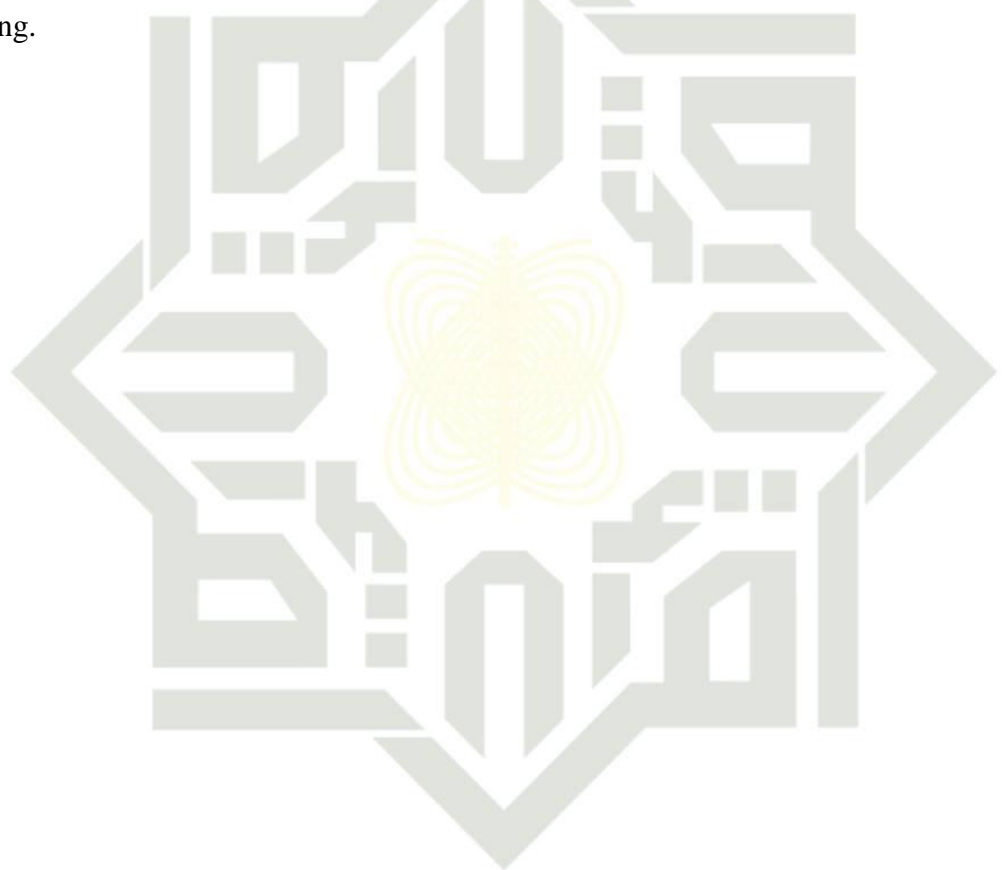
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Apabila pemain tidak bisa menjawab pertanyaan maka bidak pemain tidak berkesempatan naik ketingkat nomor yang tinggi sesuai jalan tangga tersebut.

Apabila bidak pemain berhenti dikotak yang terdapat gambar ular, bidak pemain harus turun ke nomor rendah sesuai jalan ular tersebut.

Bagi kelompok yang mencapai nomor tertinggi dinyatakan sebagai pemenang.



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN Q2

Peraturan Permainan Monopoli

Siswa perwakilan tiap-tiap kelompok yang akan bermain sesuai dengan nomor urut yang telah ditentukan oleh guru.

Semua bidak pemain berada pada kotak star.

pemain mengocok dadu dan menjalankan bidak sesuai dengan nomor dadu yang didapatkan.

Pemain tiap kelompok berkesempatan mengocok dadu hanya sekali dan selanjutnya dilanjutkan dengan pemain lainnya dari kelompok yang sama.

Apabila pemain melewati *star* akan diberikan uang sebesar \$1500.

6. Apabila pemain berhenti pada kotak kota koloid maka pemain harus mencabut kartu soal, apabila pemain bisa menjawab maka pemain berkesempatan membeli kota koloid tersebut, apabila pemain tidak bisa menjawab maka pemain tidak berkesempatan membeli kota koloid tersebut.

Pemain yang berhenti pada kotak kota koloid pemilik kelompok lain maka pemain harus membayar denda sesuai ketentuan harga kota tersebut.

8. Pemain yang berhenti pada kotak warna kuning maka pemain harus mengambil kartu soal. Apabila pemain berhasil menjawab maka akan mendapatkan uang.

9. Pemain yang berhenti pada kotak warna hijau maka pemain berkesempatan mengambil kartu dana umum.

10. Pemain yang berhenti pada kotak warna pink maka pemain berkesempatan mengambil kartu kesempatan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

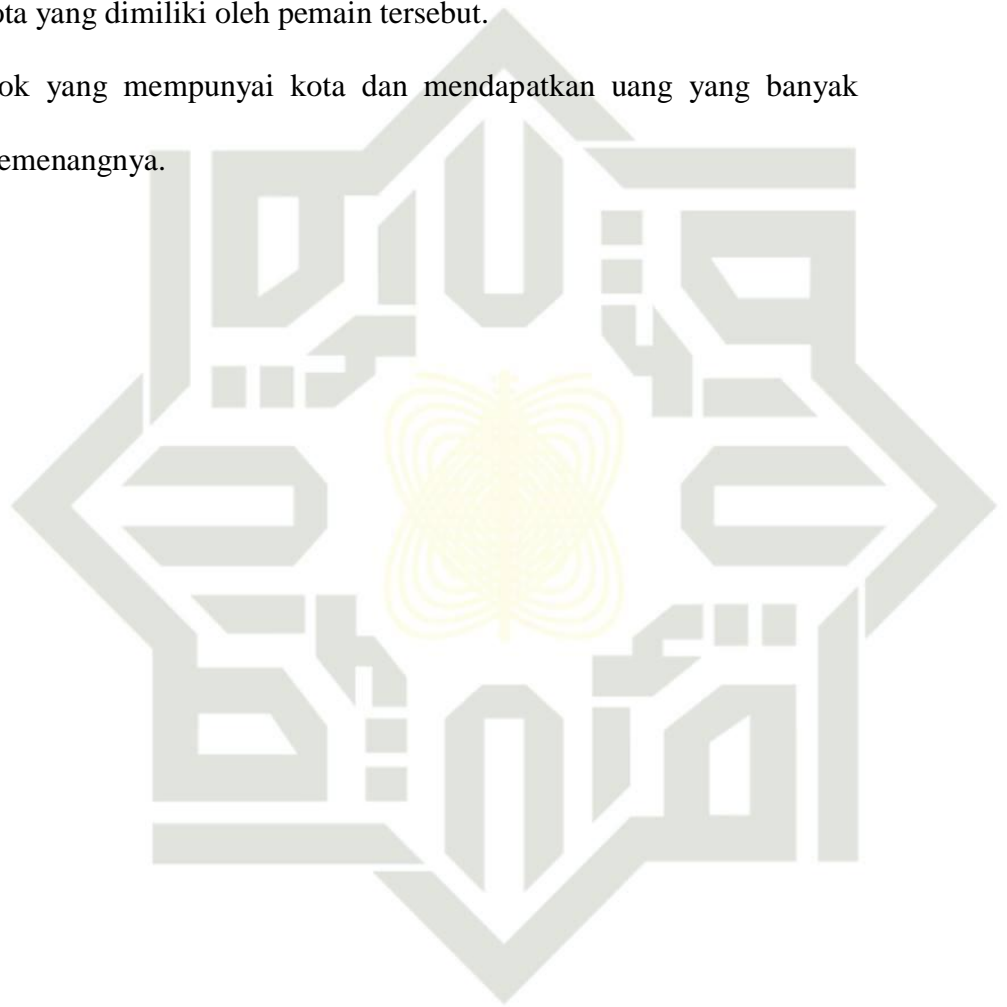
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Pemain yang berhenti pada kotak penjara maka pemain harus membayar denda dan menjawab pertanyaan.
2. Pemain yang berhenti pada kotak beramal maka pemain harus membayar.
3. Pemain yang berhenti pada kotak pajak maka pemain harus membayar pajak kota yang dimiliki oleh pemain tersebut.
4. Kelompok yang mempunyai kota dan mendapatkan uang yang banyak dialah pemenangnya.



UIN SUSKA RIAU



DATA VALIDASI PRODUCT MOMENT

No	KodeSiswa	Indikator Aspek																							y	Y^2		
		1							2				3		4		5											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
gipeng-undang																												

No	KodeSiswa	Indikator Aspek																							y	Y^2		
		1							2				3		4		5											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
22		3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	64	4096		
23		4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	1	3	3	3	4	1	3	3	4	4	3	3	3	74	5476		
24		3	4	4	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	1	2	4	2	4	3	4	2	2	68	4624		
25		4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	74	5476		
26		3	4	3	2	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	70	4900		
27		3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	2	3	1	3	1	3	4	2	2	1	3	4	2	63	3969		
28		3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	67	4489		
29		2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	1	2	2	3	4	4	59	3481		
30		3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	59	3481		
JUMLAH(X)		96	97	87	79	99	98	72	88	74	79	66	94	92	89	83	88	99	79	87	89	91	91	86	2003	4012009		

No	Nama	Jumlah
1.	Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	930
2.	Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t	930

Menghitung harga korelasi setiap butir indikator dengan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Pertanyaan nomor 1

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	3	9	64	4096	192
3	4	16	79	6241	316
4	3	9	70	4900	210
5	3	9	73	5329	219
6	3	9	71	5041	213
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	4	16	80	6400	320
10	4	16	82	6724	328
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	3	9	75	5625	225
15	2	4	53	2809	106
16	2	4	73	5329	146
17	3	9	82	6724	246
18	4	16	83	6889	332
19	3	9	59	3481	177
20	4	16	72	5184	288
21	4	16	81	6561	324
22	3	9	71	5041	213
23	4	16	82	6724	328
24	3	9	76	5776	228
25	4	16	81	6561	324
26	3	9	78	6084	234
27	3	9	70	4900	210
28	3	9	74	5476	222
29	2	4	67	4489	134
30	3	9	65	4225	195
JMLAH	96	318	2205	163883	7146

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Pertanyaan Nomor 2

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	4	16	64	4096	256
3	4	16	79	6241	316
4	4	16	70	4900	280
5	3	9	73	5329	219
6	3	9	71	5041	213
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	4	16	80	6400	320
10	4	16	82	6724	328
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	3	9	84	7056	252
14	3	9	75	5625	225
15	2	4	53	2809	106
16	2	4	73	5329	146
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	1	1	59	3481	59
20	4	16	72	5184	288
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	4	16	82	6724	328
24	4	16	76	5776	304
25	4	16	81	6561	324
26	4	16	78	6084	312
27	3	9	70	4900	210
28	4	16	74	5476	296
29	2	4	67	4489	134
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	97	331	2205	163883	7224

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Pertanyaan Nomor 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	2	4	57	3249	114
2	3	9	64	4096	192
3	3	9	79	6241	237
4	2	4	70	4900	140
5	3	9	73	5329	219
6	2	4	71	5041	142
7	2	4	76	5776	152
8	3	9	74	5476	222
9	3	9	80	6400	240
10	4	16	82	6724	328
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	3	9	84	7056	252
14	3	9	75	5625	225
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	3	9	59	3481	177
20	2	4	72	5184	144
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	4	16	76	5776	304
25	3	9	81	6561	243
26	3	9	78	6084	234
27	4	16	70	4900	280
28	3	9	74	5476	222
29	2	4	67	4489	134
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	87	263	2205	163883	6459



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 4

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	2	4	57	3249	114
2	1	1	64	4096	64
3	4	16	79	6241	316
4	2	4	70	4900	140
5	2	4	73	5329	146
6	3	9	71	5041	213
7	3	9	76	5776	228
8	2	4	74	5476	148
9	3	9	80	6400	240
10	3	9	82	6724	246
11	2	4	79	6241	158
12	2	4	74	5476	148
13	1	1	84	7056	84
14	3	9	75	5625	225
15	1	1	53	2809	53
16	3	9	73	5329	219
17	3	9	82	6724	246
18	3	9	83	6889	249
19	3	9	59	3481	177
20	3	9	72	5184	216
21	4	16	81	6561	324
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	3	9	76	5776	228
25	3	9	81	6561	243
26	2	4	78	6084	156
27	3	9	70	4900	210
28	3	9	74	5476	222
29	3	9	67	4489	201
30	1	1	65	4225	65
Jumlah	77	217	2205	163883	5738

Pertanyaan Nomor 5

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	3	9	64	4096	192
3	4	16	79	6241	316
4	3	9	70	4900	210
5	3	9	73	5329	219
6	2	4	71	5041	142
7	4	16	76	5776	304
8	4	16	74	5476	296
9	3	9	80	6400	240
10	4	16	82	6724	328
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	3	9	75	5625	225
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	4	16	82	6724	328
18	4	16	83	6889	332
19	3	9	59	3481	177
20	3	9	72	5184	216
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	4	16	82	6724	328
24	3	9	76	5776	228
25	4	16	81	6561	324
26	4	16	78	6084	312
27	3	9	70	4900	210
28	4	16	74	5476	296
29	3	9	67	4489	201
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	99	337	2205	163883	7366

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 6

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	2	4	64	4096	128
3	4	16	79	6241	316
4	3	9	70	4900	210
5	3	9	73	5329	219
6	4	16	71	5041	284
7	4	16	76	5776	304
8	3	9	74	5476	222
9	3	9	80	6400	240
10	4	16	82	6724	328
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	3	9	75	5625	225
15	3	9	53	2809	159
16	4	16	73	5329	292
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	1	1	59	3481	59
20	3	9	72	5184	216
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	4	16	82	6724	328
24	3	9	76	5776	228
25	3	9	81	6561	243
26	4	16	78	6084	312
27	4	16	70	4900	280
28	4	16	74	5476	296
29	3	9	67	4489	201
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	98	334	2205	163883	7284

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 7

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	1	1	57	3249	57
2	3	9	64	4096	192
3	3	9	79	6241	237
4	2	4	70	4900	140
5	2	4	73	5329	146
6	2	4	71	5041	142
7	2	4	76	5776	152
8	1	1	74	5476	74
9	2	4	80	6400	160
10	2	4	82	6724	164
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	3	9	84	7056	252
14	1	1	75	5625	75
15	1	1	53	2809	53
16	2	4	73	5329	146
17	4	16	82	6724	328
18	4	16	83	6889	332
19	1	1	59	3481	59
20	2	4	72	5184	144
21	3	9	81	6561	243
22	2	4	71	5041	142
23	4	16	82	6724	328
24	4	16	76	5776	304
25	3	9	81	6561	243
26	4	16	78	6084	312
27	2	4	70	4900	140
28	3	9	74	5476	222
29	1	1	67	4489	67
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	72	202	2205	163883	5443

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Pertanyaan Nomor 8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	2	4	57	3249	114
2	2	4	64	4096	128
3	4	16	79	6241	316
4	4	16	70	4900	280
5	2	4	73	5329	146
6	2	4	71	5041	142
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	4	16	80	6400	320
10	3	9	82	6724	246
11	3	9	79	6241	237
12	2	4	74	5476	148
13	4	16	84	7056	336
14	4	16	75	5625	300
15	2	4	53	2809	106
16	4	16	73	5329	292
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	2	4	59	3481	118
20	2	4	72	5184	144
21	3	9	81	6561	243
22	2	4	71	5041	142
23	4	16	82	6724	328
24	4	16	76	5776	304
25	2	4	81	6561	162
26	2	4	78	6084	156
27	3	9	70	4900	210
28	3	9	74	5476	222
29	3	9	67	4489	201
30	3	9	65	4225	195
JMLAH	88	278	2205	163883	6563

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Pertanyaan Nomor 9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	2	4	57	3249	114
2	2	4	64	4096	128
3	2	4	79	6241	158
4	2	4	70	4900	140
5	2	4	73	5329	146
6	2	4	71	5041	142
7	2	4	76	5776	152
8	3	9	74	5476	222
9	2	4	80	6400	160
10	3	9	82	6724	246
11	2	4	79	6241	158
12	2	4	74	5476	148
13	2	4	84	7056	168
14	2	4	75	5625	150
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	3	9	82	6724	246
18	2	4	83	6889	166
19	1	1	59	3481	59
20	2	4	72	5184	144
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	2	4	76	5776	152
25	3	9	81	6561	243
26	2	4	78	6084	156
27	4	16	70	4900	280
28	3	9	74	5476	222
29	3	9	67	4489	201
30	2	4	65	4225	130
JMLAH	71	179	2205	163883	5258

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pertanyaan Nomor 10

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	1	1	57	3249	57
2	2	4	64	4096	128
3	3	9	79	6241	237
4	3	9	70	4900	210
5	2	4	73	5329	146
6	3	9	71	5041	213
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	3	9	80	6400	240
10	3	9	82	6724	246
11	2	4	79	6241	158
12	3	9	74	5476	222
13	3	9	84	7056	252
14	2	4	75	5625	150
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	3	9	82	6724	246
18	3	9	83	6889	249
19	2	4	59	3481	118
20	3	9	72	5184	216
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	2	4	76	5776	152
25	3	9	81	6561	243
26	2	4	78	6084	156
27	3	9	70	4900	210
28	3	9	74	5476	222
29	2	4	67	4489	134
30	3	9	65	4225	195
JMLAH	79	217	2205	163883	5877

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 11

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	1	1	57	3249	57
2	2	4	64	4096	128
3	2	4	79	6241	158
4	2	4	70	4900	140
5	2	4	73	5329	146
6	3	9	71	5041	213
7	1	1	76	5776	76
8	1	1	74	5476	74
9	3	9	80	6400	240
10	2	4	82	6724	164
11	3	9	79	6241	237
12	2	4	74	5476	148
13	3	9	84	7056	252
14	2	4	75	5625	150
15	1	1	53	2809	53
16	2	4	73	5329	146
17	2	4	82	6724	164
18	3	9	83	6889	249
19	1	1	59	3481	59
20	2	4	72	5184	144
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	1	1	82	6724	82
24	3	9	76	5776	228
25	3	9	81	6561	243
26	3	9	78	6084	234
27	2	4	70	4900	140
28	3	9	74	5476	222
29	3	9	67	4489	201
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	66	162	2205	163883	4934

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Pertanyaan Nomor 12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	2	4	64	4096	128
3	3	9	79	6241	237
4	3	9	70	4900	210
5	3	9	73	5329	219
6	3	9	71	5041	213
7	3	9	76	5776	228
8	4	16	74	5476	296
9	4	16	80	6400	320
10	4	16	82	6724	328
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	4	16	75	5625	300
15	1	1	53	2809	53
16	4	16	73	5329	292
17	3	9	82	6724	246
18	4	16	83	6889	332
19	2	4	59	3481	118
20	4	16	72	5184	288
21	4	16	81	6561	324
22	2	4	71	5041	142
23	3	9	82	6724	246
24	3	9	76	5776	228
25	3	9	81	6561	243
26	3	9	78	6084	234
27	3	9	70	4900	210
28	3	9	74	5476	222
29	3	9	67	4489	201
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	94	310	2205	163883	7019

Pertanyaan Nomor 13

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	1	1	57	3249	57
2	3	9	64	4096	192
3	4	16	79	6241	316
4	3	9	70	4900	210
5	3	9	73	5329	219
6	4	16	71	5041	284
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	4	16	80	6400	320
10	4	16	82	6724	328
11	4	16	79	6241	316
12	4	16	74	5476	296
13	3	9	84	7056	252
14	4	16	75	5625	300
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	2	4	59	3481	118
20	3	9	72	5184	216
21	4	16	81	6561	324
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	3	9	76	5776	228
25	4	16	81	6561	324
26	3	9	78	6084	234
27	1	1	70	4900	70
28	3	9	74	5476	222
29	2	4	67	4489	134
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	92	304	2205	163883	6901

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 14

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	1	1	57	3249	57
2	4	16	64	4096	256
3	1	1	79	6241	79
4	3	9	70	4900	210
5	4	16	73	5329	292
6	2	4	71	5041	142
7	4	16	76	5776	304
8	3	9	74	5476	222
9	2	4	80	6400	160
10	3	9	82	6724	246
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	4	16	75	5625	300
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	2	4	82	6724	164
18	3	9	83	6889	249
19	1	1	59	3481	59
20	3	9	72	5184	216
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	3	9	76	5776	228
25	3	9	81	6561	243
26	3	9	78	6084	234
27	1	1	70	4900	70
28	3	9	74	5476	222
29	3	9	67	4489	201
30	1	1	65	4225	65
JUMLAH	81	245	2205	163883	6041

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 15

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	1	1	57	3249	57
2	2	4	64	4096	128
3	2	4	79	6241	158
4	3	9	70	4900	210
5	4	16	73	5329	292
6	4	16	71	5041	284
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	1	1	80	6400	80
10	4	16	82	6724	328
11	4	16	79	6241	316
12	3	9	74	5476	222
13	3	9	84	7056	252
14	3	9	75	5625	225
15	1	1	53	2809	53
16	2	4	73	5329	146
17	3	9	82	6724	246
18	3	9	83	6889	249
19	3	9	59	3481	177
20	2	4	72	5184	144
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	4	16	82	6724	328
24	1	1	76	5776	76
25	3	9	81	6561	243
26	4	16	78	6084	312
27	1	1	70	4900	70
28	2	4	74	5476	148
29	2	4	67	4489	134
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	79	237	2205	163883	5914

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 16

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	2	4	64	4096	128
3	2	4	79	6241	158
4	3	9	70	4900	210
5	4	16	73	5329	292
6	4	16	71	5041	284
7	3	9	76	5776	228
8	4	16	74	5476	296
9	4	16	80	6400	320
10	3	9	82	6724	246
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	3	9	75	5625	225
15	4	16	53	2809	212
16	3	9	73	5329	219
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	1	1	59	3481	59
20	4	16	72	5184	288
21	2	4	81	6561	162
22	3	9	71	5041	213
23	1	1	82	6724	82
24	2	4	76	5776	152
25	2	4	81	6561	162
26	4	16	78	6084	312
27	3	9	70	4900	210
28	2	4	74	5476	148
29	3	9	67	4489	201
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	88	282	2205	163883	6480

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 17

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	2	4	64	4096	128
3	2	4	79	6241	158
4	3	9	70	4900	210
5	4	16	73	5329	292
6	2	4	71	5041	142
7	4	16	76	5776	304
8	3	9	74	5476	222
9	4	16	80	6400	320
10	4	16	82	6724	328
11	4	16	79	6241	316
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	4	16	75	5625	300
15	2	4	53	2809	106
16	4	16	73	5329	292
17	4	16	82	6724	328
18	4	16	83	6889	332
19	3	9	59	3481	177
20	4	16	72	5184	288
21	3	9	81	6561	243
22	2	4	71	5041	142
23	3	9	82	6724	246
24	4	16	76	5776	304
25	4	16	81	6561	324
26	3	9	78	6084	234
27	4	16	70	4900	280
28	3	9	74	5476	222
29	3	9	67	4489	201
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	99	343	2205	163883	7363

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 18

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	1	1	57	3249	57
2	3	9	64	4096	192
3	4	16	79	6241	316
4	3	9	70	4900	210
5	2	4	73	5329	146
6	3	9	71	5041	213
7	2	4	76	5776	152
8	2	4	74	5476	148
9	4	16	80	6400	320
10	3	9	82	6724	246
11	4	16	79	6241	316
12	3	9	74	5476	222
13	3	9	84	7056	252
14	4	16	75	5625	300
15	3	9	53	2809	159
16	1	1	73	5329	73
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	1	1	59	3481	59
20	2	4	72	5184	144
21	2	4	81	6561	162
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	2	4	76	5776	152
25	3	9	81	6561	243
26	2	4	78	6084	156
27	2	4	70	4900	140
28	2	4	74	5476	148
29	1	1	67	4489	67
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	77	223	2205	163883	5759

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 19

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	3	9	64	4096	192
3	3	9	79	6241	237
4	3	9	70	4900	210
5	2	4	73	5329	146
6	3	9	71	5041	213
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	4	16	80	6400	320
10	2	4	82	6724	164
11	3	9	79	6241	237
12	2	4	74	5476	148
13	3	9	84	7056	252
14	3	9	75	5625	225
15	2	4	53	2809	106
16	2	4	73	5329	146
17	2	4	82	6724	164
18	3	9	83	6889	249
19	4	16	59	3481	236
20	4	16	72	5184	288
21	4	16	81	6561	324
22	2	4	71	5041	142
23	4	16	82	6724	328
24	4	16	76	5776	304
25	4	16	81	6561	324
26	3	9	78	6084	234
27	2	4	70	4900	140
28	3	9	74	5476	222
29	2	4	67	4489	134
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	87	269	2205	163883	6436

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 20

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	3	9	64	4096	192
3	4	16	79	6241	316
4	3	9	70	4900	210
5	2	4	73	5329	146
6	3	9	71	5041	213
7	3	9	76	5776	228
8	3	9	74	5476	222
9	2	4	80	6400	160
10	3	9	82	6724	246
11	4	16	79	6241	316
12	4	16	74	5476	296
13	3	9	84	7056	252
14	3	9	75	5625	225
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	2	4	82	6724	164
18	4	16	83	6889	332
19	3	9	59	3481	177
20	4	16	72	5184	288
21	4	16	81	6561	324
22	3	9	71	5041	213
23	4	16	82	6724	328
24	3	9	76	5776	228
25	4	16	81	6561	324
26	3	9	78	6084	234
27	1	1	70	4900	70
28	2	4	74	5476	148
29	2	4	67	4489	134
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	89	283	2205	163883	6612

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan Nomor 21

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	4	16	57	3249	228
2	2	4	64	4096	128
3	4	16	79	6241	316
4	2	4	70	4900	140
5	3	9	73	5329	219
6	3	9	71	5041	213
7	4	16	76	5776	304
8	3	9	74	5476	222
9	3	9	80	6400	240
10	3	9	82	6724	246
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	2	4	75	5625	150
15	3	9	53	2809	159
16	3	9	73	5329	219
17	3	9	82	6724	246
18	4	16	83	6889	332
19	1	1	59	3481	59
20	3	9	72	5184	216
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	4	16	76	5776	304
25	3	9	81	6561	243
26	3	9	78	6084	234
27	3	9	70	4900	210
28	2	4	74	5476	148
29	3	9	67	4489	201
30	2	4	65	4225	130
JUMLAH	89	279	2205	163883	6604

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Pertanyaan Nomor 22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	3	9	64	4096	192
3	3	9	79	6241	237
4	2	4	70	4900	140
5	3	9	73	5329	219
6	2	4	71	5041	142
7	4	16	76	5776	304
8	3	9	74	5476	222
9	4	16	80	6400	320
10	3	9	82	6724	246
11	3	9	79	6241	237
12	3	9	74	5476	222
13	4	16	84	7056	336
14	2	4	75	5625	150
15	2	4	53	2809	106
16	4	16	73	5329	292
17	4	16	82	6724	328
18	3	9	83	6889	249
19	1	1	59	3481	59
20	3	9	72	5184	216
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	2	4	76	5776	152
25	3	9	81	6561	243
26	3	9	78	6084	234
27	4	16	70	4900	280
28	3	9	74	5476	222
29	4	16	67	4489	268
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	90	286	2205	163883	6684

Pertanyaan Nomor 23

No.	X	X ²	Y	Y ²	X.Y
1	3	9	57	3249	171
2	3	9	64	4096	192
3	3	9	79	6241	237
4	3	9	70	4900	210
5	4	16	73	5329	292
6	3	9	71	5041	213
7	2	4	76	5776	152
8	3	9	74	5476	222
9	3	9	80	6400	240
10	3	9	82	6724	246
11	4	16	79	6241	316
12	4	16	74	5476	296
13	3	9	84	7056	252
14	2	4	75	5625	150
15	2	4	53	2809	106
16	3	9	73	5329	219
17	1	1	82	6724	82
18	4	16	83	6889	332
19	2	4	59	3481	118
20	2	4	72	5184	144
21	3	9	81	6561	243
22	3	9	71	5041	213
23	3	9	82	6724	246
24	2	4	76	5776	152
25	3	9	81	6561	243
26	3	9	78	6084	234
27	2	4	70	4900	140
28	3	9	74	5476	222
29	4	16	67	4489	268
30	3	9	65	4225	195
JUMLAH	86	262	2205	163883	6346

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menginterpretasi data valid dan invalid ke dalam bentuk tabel.

No	Pertanyaan Angket Motivasi Belajar	r_{hitung}	r_{tabel}	Interpretasi
1	Saya merasa senang ketika pelajaran kimia dimulai	0,643	0,361	Valid
2	Saya berusaha sebaik mungkin dalam mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru	0,532	0,361	Valid
3	Saya berusaha menyelesaikan soal kimia meskipun sulit	0,463	0,361	Valid
4	Saya suka menunda-nunda mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru	0,419	0,361	Valid
5	Jika nilai saya jelek, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi lebih baik	0,654	0,361	Valid
6	Menyelesaikan pembelajaran dengan nilai memuaskan sangat penting bagi saya	0,511	0,361	Valid
7	Bagi saya yang penting adalah mengerjakan tugas tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh	0,656	0,361	Valid
8	Apabila saya belum mengerti dengan penjelasan guru, saya akan segera menanyakannya	0,550	0,361	Valid
9	Saya mengulangi di rumah materi kimia yang sudah di jelaskan oleh guru	0,280	0,361	Invalid
10	Saya selalu tepat waktu dalam mengerjakan tugas	0,553	0,361	Valid
11	Saya melihat jawaban teman saya saat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru	0,475	0,361	Valid
12	Saya belajar kimia sungguh-sungguh karna ingin sukses	0,656	0,361	Valid
13	Kegagalan dalam mencapai KKM kimia membuat saya tidak semangat lagi belajar	0,698	0,361	Valid
14	Kalimat umpan balik saat belajar membuat saya merasa mendapatkan penghargaan bagi usaha saya	0,400	0,361	Valid
15	Pujian yang diberikan oleh guru tidak menambah semangat saya untuk	0,469	0,361	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

	belajar			
16	Saya lebih suka belajar kelompok ketika pembelajaran karena dapat berbagi pengetahuan dan bertukar ide dan gagasan	0,058	0,361	Invalid
17	Saya memperhatikan guru saat mengajar karna materi disajikan dengan sangat menarik	0,503	0,361	Valid
18	Saya lebih memilih diam jika saya merasa kesulitan dalam belajar	0,464	0,361	Valid
19	Saya merasa pembelajaran kimia tidak menarik utuk saya pelajari	0,238	0,361	Invalid
20	Saya merasa bosan ketika mempelajari pelajaran kimia	0,380	0,361	Valid
21	Saya selalu mengikuti pembelajaran kimia dengan antusia dan tidak pernah mengantuk	0,379	0,361	Valid
22	Saya menjadi paham ketika guru menjelaskan dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran	0,405	0,361	Valid
23	Saya merasa bosan dengan penerapan model dan media dalam pelajaran	0,149	0,361	Invalid
Jumlah Valid				19
Jumlah Invalid				4
Total				23

Uji Reliabilitas Lembar Angket Motivasi Belajar

Langkah 1 : Menyiapkan tabel perhitungan dalam rangka analisis reliabilitas item yang valid

Langkah 2 : Menghitung varians butir ($\sum s_i^2$) masing-masing indikator dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum s_i^2 = \frac{\sum (X^2) - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Varians pertanyaan nomor 1

$$\sum s_i^2 = \frac{318 - \frac{(96)^2}{30}}{30} = 0,36$$

Varians pertanyaan nomor 2

$$\sum s_i^2 = \frac{331 - \frac{(97)^2}{30}}{30} = 0,58$$

Varians pertanyaan nomor 3

$$\sum s_i^2 = \frac{263 - \frac{(87)^2}{30}}{30} = 0,36$$

Varians pertanyaan nomor 4

$$\sum s_i^2 = \frac{217 - \frac{(77)^2}{30}}{30} = 0,65$$

Varians pertanyaan nomor 5

$$\sum s_i^2 = \frac{337 - \frac{(99)^2}{30}}{30} = 0,34$$

Varians pertanyaan nomor 6

$$\sum s_i^2 = \frac{334 - \frac{(98)^2}{30}}{30} = 0,46$$

Varians pertanyaan nomor 7

$$\sum s_i^2 = \frac{202 - \frac{(72)^2}{30}}{30} = 0,97$$

Varians pertanyaan nomor 8

$$\sum s_i^2 = \frac{278 - \frac{(88)^2}{30}}{30} = 0,66$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Varians pertanyaan nomor 10

$$\sum s_i^2 = \frac{217 - \frac{(79)^2}{30}}{30} = 0,30$$

Varians pertanyaan nomor 11

$$\sum s_i^2 = \frac{162 - \frac{(66)^2}{30}}{30} = 0,56$$

Varians pertanyaan nomor 12

$$\sum s_i^2 = \frac{310 - \frac{(94)^2}{30}}{30} = 0,52$$

Varians pertanyaan nomor 13

$$\sum s_i^2 = \frac{304 - \frac{(92)^2}{30}}{30} = 0,73$$

Varians pertanyaan nomor 14

$$\sum s_i^2 = \frac{204 - \frac{(81)^2}{30}}{30} = 0,88$$

Varians pertanyaan nomor 15

$$\sum s_i^2 = \frac{237 - \frac{(79)^2}{30}}{30} = 0,97$$

Varians pertanyaan nomor 17

$$\sum s_i^2 = \frac{343 - \frac{(99)^2}{30}}{30} = 0,54$$

Varians pertanyaan nomor 18

$$\sum s_i^2 = \frac{223 - \frac{(77)^2}{30}}{30} = 0,85$$

Varians pertanyaan nomor 20

$$\sum s_i^2 = \frac{283 - \frac{(89)^2}{30}}{30} = 0,63$$

Varians pertanyaan nomor 21

$$\sum s_i^2 = \frac{279 - \frac{(89)^2}{30}}{30} = 0,50$$

Varians pertanyaan nomor 22

$$\sum s_i^2 = \frac{285 - \frac{(90)^2}{30}}{30} = 0,53$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 3 : Menghitung jumlah total varians pertanyaan yang valid.

$$\begin{aligned} \sum s_t^2 &= 0,36 + 0,58 + 0,36 + 0,65 + 0,34 + 0,46 + 0,97 + 0,66 + 0,30 + 0,56 + \\ &0,52 + 0,73 + 0,88 + 0,97 + 0,54 + 0,85 + 0,63 + 0,50 + 0,53 \\ &= 10,55 \end{aligned}$$

Langkah 4 = Menghitung varians total ($\sum s_t^2$) masing-masing indikator dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum s_t^2 &= \frac{\sum (Y^2) - \frac{(Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{4012009 - \frac{(2003)^2}{30}}{30} \\ &= \frac{4,012}{30} = 4,012 \end{aligned}$$

Langkah 5 = Menghitung koefisien Cronbach Alpha dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_t^2}{s_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{21}{21-1} \right) \left(1 - \frac{10,55}{4,012} \right) \\ &= (1,05) (1-2,630) \\ &= 1,71 \geq 0,80 \text{ (Sangat Tinggi)} \end{aligned}$$

Jika nilai $r_{11} \geq 0,80$ maka sangat tinggi, jika nilai $r_{11} \leq 0,80$ maka tinggi, nilai r_{11} yang diperoleh adalah 1,71. Maka instrumen lembar angket motivasi belajar memiliki nilai sangat tinggi

ANALISIS DATA AWAL UJI HOMOGENITAS KELAS

Tabel Data Uji Homogenitas Kelas

No. UrutSiswa	XI IPA 1		XI IPA 2	
	X_1	X_1^2	X_1	X_1^2
1	80	6400	95	9025
2	60	3600	60	3600
3	50	2500	80	6400
4	80	6400	90	8100
5	75	5625	75	5625
6	75	5625	70	4900
7	80	6400	75	5625
8	90	8100	55	3025
9	80	6400	70	4900
10	85	7225	50	2500
11	75	5625	80	6400
12	65	4225	75	5625
13	45	2500	60	3600
14	80	6400	65	4225
15	75	5625	75	5625
16	85	7225	65	4225
17	60	3600	75	5625
18	70	4900	65	4225
19	65	4225	90	8100
20	40	1600	80	6400
21	80	6400	75	5625
22	90	8100	90	8100
23	55	3025	75	5625
24	85	7225	55	3025
25	65	4225	75	5625
26	95	9025	72	5184
27	80	6400	85	7225
28	90	8100	70	4900
Jumlah	2060	156700	2047	153059

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Tentukan varians semua kelas

1) Varians kelas X MIPA 1

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{28(156700) - (2060)^2}{28(28 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{4387600 - 4243600}{756}$$

$$S_1^2 = \frac{144000}{756}$$

$$S_1^2 = 190,47$$

2) Varians kelas XI MIPA 2

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{28(153059) - (2047)^2}{28(28 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{4285652 - 4190209}{756}$$

$$S_1^2 = \frac{95443}{756}$$

$$S_1^2 = 126,25$$

Uji Homogenitas

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel	
	Kelas XI MIPA 1	Kelas XI MIPA 2
S_1^2	190,47	126,25
N	28	28

b. Mencari F Hitung Dengan Varians Kelas Dengan Rumus:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$F = \frac{190,47}{126,25}$$

$$F = 1,50$$

c. Interpretasi terhadap F_{Hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus: dk pembilang= $n-1 = 28-1 = 27$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dk penyebut = $n-1 = 27$

Taraf signifikan (σ) = 0,05 maka diperoleh $F_{\text{tabel}} = 2,06$

d. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau $1,50 < 2,06$ maka varians-variens adalah homogen.

e. Kesimpulan

Varians-variens tersebut adalah homogen. Karena varians-variens homogen maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut adalah homogen. Sehingga dalam pengambilan sampel dapat menggunakan teknik *sampling* Jenuh dan dipilih kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen I dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen II.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

REKAPITULASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA EKSPERIMEN I

No. Responden	Angket Motivasi - Kelas X1 IPA 1																			X	X ²	Skor Akhir
	No. Item Angket																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55	3025	55
2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	55	3025	55
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	60	3600	60
4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	61	3721	61
5	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	53	2809	53
6	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	61	3721	61
7	3	3	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	59	3481	59
8	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	67	4489	67
9	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	61	3721	61
10	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	61	3721	61
11	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	67	4489	67
12	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	63	3969	63
13	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	67	4489	67
14	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	56	3136	56
15	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	66	4356	66
16	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	63	3969	63
17	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	63	3969	63
18	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	61	3721	61
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	60	3600	60

1. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
2. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
3. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
4. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
5. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
6. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
7. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
8. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
9. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
10. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
11. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
12. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
13. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
14. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
15. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
16. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
17. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
18. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:
19. Diarahkan untuk menyebutkan sumber:

© Ha

State Islamic U

Hal 1.1

2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No. Responden	Angket Motivasi - Kelas X1 IPA 1																			X	X ²	Skor Akhir
	No. Item Angket																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
20	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	3364	58
21	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	3481	59
22	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	65	4225	65
23	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	66	4356	66
24	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	65	4225	65
25	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	66	4356	66
26	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	63	3969	63
27	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	60	3600	60
28	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	67	4489	67



REKAPITULASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA EKSPERIMEN II

No. Responden	Angket Motivasi - Kelas X1 ipa 1																			X	X ²	Skor Akhir
	No. Item Angket																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	62	3844	62
2	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	67	4489	67
3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	63	3969	63
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	60	3600	60
5	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	69	4761	69
6	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	70	4900	70
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	72	5184	72
8	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	69	4761	69
9	3	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	63	3969	63
10	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	58	3364	58
11	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	69	4761	69
12	4	3	2	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	62	3844	62
13	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	63	3969	63
14	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	5184	72
15	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	62	3844	62
16	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	67	4489	67
17	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	65	4225	65
18	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	67	4489	67
19	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	62	3844	62

No. Responden	AngketMotivasi - Kelas X1 ipa 1																			X	X ²	SkorAkhir
	No. Item Angket																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
20	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	69	4761	69
21	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	64	4096	64
22	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	59	3481	59
23	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	62	3844	62
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	61	3721	61
25	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	70	4900	70
26	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	72	5184	72
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	59	3481	59
28	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	65	4225	65

REKAP NILAI POSTEST ANGKET EKSPERIMEN I

Rekapitulasi Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I pada jawaban positif (+)

No. Item	Alternatif Jawaban									
	SS		S		TS		TST		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	13	46%	15	54%					28	100%
2	4	14%	22	79%	2	7%			28	100%
3	8	29%	19	68%	1	3%			28	100%
5	6	21%	18	64%	4	14%			28	100%
6	9	32%	19	68%					28	100%
8	6	21%	22	79%					28	100%
9	7	25%	16	57%	5	18%			28	100%
11	6	21%	21	76%	1	3%			28	100%
13	7	25%	19	68%	2	7%			28	100%
15	6	21%	22	79%					28	100%
18	14	50%	14	50%					28	100%
19	22	79%	6	21%					28	100%
Total	102		213		15					

Rekapitulasi Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I pada jawaban negatif (-)

No Item	Alternatif Jawaban									
	SS		S		TS		STS		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4			3	11%	19	68%	6	21%	28	100%
7			1	3%	21	76%	6	21%	28	100%
10			1	3%	20	71%	7	26%	28	100%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Rekapitulasi Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I pada jawaban negatif (-)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12			2	7%	23	82%	3	11%	28	100%
14			1	3%	21	76%	6	21%	28	100%
16					20	71%	8	29%	28	100%
17					18	64%	10	36%	28	100%
Total			8		142		46			

Jumlah skor alternatif jawaban 4 sebesar $102 + 46 \times 4 = 592$

Jumlah skor alternatif jawaban 3 sebesar $213 + 142 \times 3 = 1065$

Jumlah skor alternatif jawaban 2 sebesar $15 + 8 \times 2 = 46$

Jumlah skor alternatif jawaban 1 sebesar $0 \times 0 = 0$ +

Jumlah total = 1703

Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah $4 \times 19 \times 28 = 2128$ (seandainya semua memilih alternatif jawaban ss). Namun jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 1703. Jadi berdasarkan data itu maka besarnya persentase hasil penelitian adalah:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{1703}{2128} \times 100\%$$

$$P = 0,800 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

Angka yang sudah dipersentasekan tersebut, selanjutnya dicocokkan dengan kategori yang telah ditentukan, yaitu:

81% - 100% dikategorikan sangat baik

61% - 80% dikategorikan baik

41% - 60% dikategorikan cukup baik

21% - 40% dikategorikan kurang baik

0% - 20% dikategorikan tidak baik

Berdasarkan kategori yang telah ditentukan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa dikelas eksperimen I dengan persentase 82,39% tergolong ke dalam kategori sangat baik.

REKAP NILAI POSTEST ANGKET EKSPERIMEN II

Rekapitulasi Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen II pada jawaban positif (+)

No. Item	Alternatif Jawaban									
	SS		S		TS		TST		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	10	36%	18	64%					28	100%
2	10	36%	18	64%					28	100%
3	14	51%	13	46%	1	3%			28	100%
5	8	29%	19	68%	1	3%			28	100%
6	8	29%	18	64%	2	7%			28	100%
8	13	46%	14	51%	1	3%			28	100%
9	14	51%	13	46%	1	3%			28	100%
11	10	36%	18	64%					28	100%
13	11	39%	17	61%					28	100%
15	12	43%	15	54%	1	3%			28	100%
18	19	68%	9	32%					28	100%
19	27	97%	1	3%					28	100%
Total	156		173		7					

Rekapitulasi Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen II pada jawaban negatif (-)

No Item	Alternatif Jawaban									
	SS		S		TS		STS		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4			1	3%	13	46%	14	51%	28	100%
7					17	61%	11	39%	28	100%
10					20	71%	8	29%	28	100%
12					16	57%	12	43%	28	100%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

14					19	68%	9	32%	28	100%
16					17	61%	11	39%	28	100%
17					14	50%	14	50%	28	100%
Total			1		116		79			

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah skor alternatif jawaban 4 sebesar} & 156 + 79 \times 4 = 940 \\
 \text{Jumlah skor alternatif jawaban 3 sebesar} & 173 + 116 \times 3 = 867 \\
 \text{Jumlah skor alternatif jawaban 2 sebesar} & 7 + 1 \times 2 = 16 \\
 \text{Jumlah skor alternatif jawaban 1 sebesar} & 0 \times 0 = 0 \quad + \\
 \text{Jumlah total} & = 1823
 \end{aligned}$$

Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah $4 \times 19 \times 28 = 2.128$ (seandainya semua memilih alternatif jawaban ss). Namun jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 1823. Jadi berdasarkan data itu maka besarnya persentase hasil penelitian adalah:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 P &= \frac{1823}{2128} \times 100\% \\
 P &= 0,823 \times 100\% \\
 P &= 85 \%
 \end{aligned}$$

Angka yang sudah dipersentasekan tersebut, selanjutnya dicocokkan dengan kategori yang telah ditentukan, yaitu:

- 81% - 100% dikategorikan sangat baik
- 61% - 80% dikategorikan baik
- 41% - 60% dikategorikan cukup baik
- 21% - 40% dikategorikan kurang baik
- 0% - 20% dikategorikan tidak baik

Berdasarkan kategori yang telah ditentukan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa dikelas eksperimen II dengan persentase 86,13% tergolong ke dalam kategori sangat baik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UJI NORMALITAS

KELAS EKSPERIMEN I DAN KELAS EKSPERIMEN II

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen1	eksperimen2
N		28	28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	61,7143	65,1071
	Std. Deviation	4,00793	4,27169
Most Extreme Differences	Absolute	,115	,153
	Positive	,106	,153
	Negative	-,115	-,140
Test Statistic		,115	,153
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,090 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa nilai t_{hitung} yang diperoleh pada kelas eksperimen I 0,200 dan eksperimen II 0,90 maka data angket dinyatakan berdistribusi normal, karena nilai *Asymp. Sig* > 0.05.

ANALISIS DATA AKHIR HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN I DAN EKSPERIMEN II

1. Tabel Data Uji Homogenitas Kelas

No. UrutSiswa	XI MIPA 1		XI MIPA 2	
	X_1	X_1^2	X_1	X_1^2
1	55	3025	62	3844
2	55	3025	67	4489
3	60	3600	63	3969
4	61	3721	60	3600
5	53	2809	69	4761
6	61	3721	70	4900
7	59	3481	72	5184
8	67	4489	69	4761
9	61	3721	63	3969
10	61	3721	58	3364
11	67	4489	69	4761
12	63	3969	62	3844
13	67	4489	63	3969
14	56	3136	72	5184
15	66	4356	62	3844
16	63	3969	67	4489
17	63	3969	65	4225
18	61	3721	67	4489
19	60	3600	62	3844
20	58	3364	69	4761
21	59	3481	64	4096
22	65	4225	59	3481
23	66	4356	62	3844
24	65	4225	61	3721
25	66	4356	70	4900
26	63	3969	72	5184
27	60	3600	59	3481
28	67	4489	65	4225
Jumlah	1728	2985984	1823	3323329

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Tentukan varian semua kelas

1) Varians kelas XI IPA 1

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{28(2985984) - (1728)^2}{28(28 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{83607552 - 2985984}{756}$$

$$S_1^2 = \frac{80621568}{756}$$

$$S_1^2 = 106,642$$

2) Varians kelas XI IPA 2

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{28(3323329) - (1823)^2}{28(28 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{93053212 - 3323329}{756}$$

$$S_1^2 = \frac{89729883}{756}$$

$$S_1^2 = 118,690$$

Uji Homogenitas

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel	
	Kelas XI MIPA 1	Kelas XI MIPA 2
S_1^2	106,642	118,690
N	28	28

b. Mencari F hitung dengan varians kelas dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$F = \frac{118,690}{106,642}$$

$$F = 1,11$$

c. Interpretasi terhadap F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus: dk pembilang = $n-1 = 28-1 = 27$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dk penyebut $= n - 1 = 27$

Taraf signifikan (σ) = 0,05 maka diperoleh F tabel = 2,57

- d. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

$F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,11 < 2,57$, maka varians-variens adalah homogen.

- e. Kesimpulan

Varians-variens tersebut adalah homogen. Karena varians-variens homogen maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut adalah homogen.



© Hak cipta

Sus

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UJI INDEPENDEN T-TEST KELAS EKSPERIMEN I DAN KELAS EKSPERIMEN II

Group Statistics

ilik	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil	eksperimen1	28	61,7143	4,00793	,75743
	eksperimen2	28	65,1071	4,27169	,80727

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil	Equal variances assumed	,565	,456	-3,065	54	,003	-3,39286	1,10697	-5,61220	-1,17351
	Equal variances not assumed			-3,065	53,782	,003	-3,39286	1,10697	-5,61241	-1,17331

Dari uji T di atas terdapat perbedaan antara kelas eksperimen I dengan kelas eksperimen II dikarenakan jika nilai sig(2 tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas tersebut, apabila nilai sig(2 tailed) > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Didapatkan nilai sig (2 tailed) 0,003 < 0,05. Jadi dapat disimpulkan kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II terdapat perbedaan motivasi belajar.

UIN SUSKA RIAU

DOKUMENTASI DI KELAS EKSPERIMEN I



Menyampaikan materi



Membagi kelompok secara heterogen



Siswa berdiskusi



Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan



Menetapkan permainan ular



Memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Statistik

Sultan Syarif Kasim Riau

DOKUMENTASI DI KELAS EKSPERIMEN I



Kelompok yang kalah diberi hukuman



Memberikan penghargaan siswa yang aktif



Membagikan angket motivasi



Mewawancarai siswa



Mewawancarai siswa



Kelas eksperimen I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak

f Sultan Syarif Kasim Riau

DOKUMENTASI DI KELAS EKSPERIMEN II

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Menyampaikan materi



Membagi kelompok secara heterogen



Siswa berdiskusi



Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan



Menerapkan permainan monopoli



Memberikan penghargaan bagi kelompok yang menjadi pemenang

DOKUMENTASI DI KELAS EKSPERIMEN II

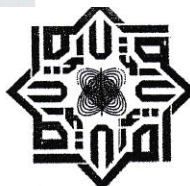


Memberikan penghargaan
siswa yang aktif



Kelas eksperimen II

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7401/2018
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 19 April 2018 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : MARDATILLAH
NIM : 11417201034
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2018
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) MENGGUNAKAN PERMAINAN ULAR TANGGA DAN MONOPOLI PADA MATERI KOLOID TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA
Lokasi Penelitian : SMA PGRI Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (23 April 2018 s.d 05 Juni 2018)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Kuasa Dekan



Dr. H. Kurniadi, M.Pd. 9
NIP.19671212 199503 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I & II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jenderal Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39119 Fax. (0761) 39117, PEKANBARU
Email : dpmpstsp@riau.go.id Kode Pos : 28126

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTSP/NON IZIN-RISET/9735
T E N T A N G



182010

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7401/2018 Tanggal 19 April 2018, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama : MARDATILLAH
2. NIM / KTP : 11417201034
3. Program Studi : PENDIDIKAN KIMIA
4. Jenjang : S1
5. Alamat : PEKANBARU
6. Judul Penelitian : STUDI KOMPARASI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN **TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)** MENGGUNAKAN PERMAINAN ULAR TANGGA DAN MONOPOLI PADA MATERI KOLOID TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA
7. Lokasi Penelitian : SMA PGRI PEKANBARU

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 20 April 2018

a.n. GUBERNUR RIAU

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
EVANETIA SE, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 19720628 199703 2 004

Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
 2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
 3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
- Yang Bersangkutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN

JL. CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. 076122552 / 076121553
PEKANBARU

Pekanbaru, 25 April 2018.

No : 800/Disdik/1.3/2018/4054
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Riset / Penelitian

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Suska Riau
di-
Pekanbaru

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/9735 Tanggal 20 April 2018 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama : MARDATILLAH
NIM : 11417201034
Program Studi : PENDIDIKAN KIMIA
Jenjang : S1
Alamat : PEKANBARU
Judul Penelitian : STUDI KOMPARASI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) MENGGUNAKAN PERMAINAN ULAR TANGGA DAN MONOPOLI PADA MATERI KOLOID TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA

Lokasi Penelitian : SMA PGRI PEKANBARU

Izin Riset / Penelitian diberikan dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI RIAU
SEKRETARIS



ABU SUHENDRA, SE
Pembina

NIP. 19711209 200012 1 006

Tembusan:
Kepala SMA PGRI Pekanbaru di Pekanbaru



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**SEKOLAH MENENGAH ATAS
(SMA - PGRI)**

Alamat : Jl.Brigr.Jend.Katamso No.44 Tangkerang Pekanbaru, Telp.(0761) 23465

NDS. 1.06054002

AKREDITAS : A

No : 116/SMA-PGRI/E.13/2018.

Lamp : -

Hal : Izin Melaksanakan Riset

Kepada : Yth ;

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU

DI -

Pekanbaru.

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat yang kami terima dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor. Un.04/F.II.4/PP.00.9/3618/2018 Tanggal 26 Februari 2018 Tentang Mohon Izin melakukan Pra Riset a/n :

Nama : MARDATILLAH.

NIM : 11417201034.

Program Studi : Pendidikan Kimia.

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU.

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui Yang bersangkutan melaksanakan Riset/Penelitian di SMA PGRI Pekanbaru dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/ Penelitian dan pengumpulan data.
2. Berpakaian sopan, mematuhi etika kantor/lokasi penelitian bersedia meninggalkan fotocopy Kartu Tanda Pengenal.
3. Menyerahkan hasil riset 1 (satu) rangkap kepada SMA PGRI Pekanbaru.

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 21 Maret 2018.

Kepala Sekolah,



Dita KARNIDA

NIP. 19590416 198503 2 001.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN (YPLP) PGRI PROVINSI RIAU
SEKOLAH MENENGAH ATAS

(SMA - PGRI)

Alamat : Jl. Brig. Jend. Katamso No.44 Tangkerang Pekanbaru, Telp. (0761) 23465

NDS. 1.06054002

AKREDITAS : A

SURAT KETERANGAN
TELAH MELAKSANAKAN RISET
No. 349/SMA PGRI/IX/E.24/2018.

Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA PGRI) Pekanbaru Provinsi Riau, Menerangkan bahwa :

Nama : MARDATILLAH.
NIM : 11417201034.
Mahasiswa : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
Program Studi : Pendidikan Kimia.

Yang bersangkutan telah melaksanakan Riset/Pengumpulan Data di SMA PGRI Pekanbaru pada Tanggal 23 April s/d 2 Mei 2018 sehubungan dengan judul Penelitian "STUDI KOMPARASI PENERAPAN PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) MENGGUNAKAN PERMAINAN ULAR TANGGA DAN MONOPOLI PADA MATERI KOLOID TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA".

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Pekanbaru, 10 September 2018.

Kepala SMA PGRI,



19590416 198503 2 001.

UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/11535/2019
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 30 Juli 2019

Kepada
Yth. Yuni Fatima, S.Si, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : MARDATILLAH
NIM : 11417201034
Jurusan : Pendidikan Kimia
Judul : Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Menggunakan Permainan Ular Tangga dan Monopoli pada Materi Koloid terhadap Motivasi Belajar Siswa
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Kimia Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Alamat : Jl. H. R. Soebrandt Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Yuni Fatma, M.Si
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) :
3. Nama Mahasiswa : Mardatillah
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11917201034
5. Kegiatan :

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	19/11/2018	memperbaiki penulisan, pembahasan dan data		
2.	21/11/2018	memperbaiki pembahasan, saran, kesimpulan dan data		
3.	6/12/2018	Memperbaiki pembahasan, saran dan abstrak		
4.	10/12/2018	ACC skripsi		

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 10 - Desember 2018
Pembimbing,

Yuni Fatma, M.Si
NIP. 19760623200512202

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



**HIMPUNAN MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

Sekretariat : Kampus II Raja Ali Haji, Jl.H.R Soebrantas KM. 15 Tampan Pekanbaru 28293



SURAT KETERANGAN AKTIF KEGIATAN MAHASISWA

Nomor : 070/SA/HIMA-PKA-UIN/XII/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Fadilah Tsani Rasyid

Jabatan : Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa :

Nama : Mardatillah

NIM : 11417201034

Adalah mahasiswa yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan mahasiswa yang ditaja oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagai salah satu syarat munaqasah.

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si
NIP. 197406122008012018

Ketua HIMA
Pendidikan Kimia

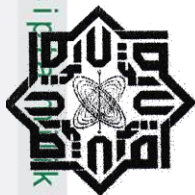
Ahmad Fadilah Tsani Rasyid
NIM. 11617101392

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang
UIN Suska Riau



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA
LABORATORIUM PENDIDIKAN KIMIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Alamat: Jalan Soebrandt Km. 15 Telp. 0761-7050410 Fax 21129 PO Box 1004 Pekanbaru - Riau

SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Laboratorium Pendidikan Kimia UIN Suska Riau menerangkan bahwa :

Nama : Mardatillah
NIM : 11417201034
Jurusan/ Fakultas : Pendidikan Kimia / Tarbiyah dan Keguruan

Mahasiswa/i tersebut di atas telah menyelesaikan administrasi di Laboratorium Pendidikan kimia. Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 27 November 2019

Mengetahui,
Ka. Laboratorium Pendidikan kimia
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN SUSKA RIAU



Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si
NIK. 130 117 012

UIN SUSKA RIAU



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Mardatillah, anak satu-satunya dari pasangan Alimudin dan Hajirah yang bertempat tinggal di Sungai Guntung, Kac. Kateman, Kab. Indragiri Hilir, Prov. Riau. Penulis dilahirkan di Sungai Guntung, tanggal 10 April 1996. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di Sekolah TK Almunawarah, Dasar Negeri 001 Kateman dan selesai pada tahun 2008. Melanjutkan pendidikan di tingkat menengah pertama di SMP Negeri 01 Kateman dan selesai pada tahun 2011, melanjutkan pendidikan menengah atas SMA Negeri 01 Kateman dan selesai pada tahun 2014. Melalui Seleksi (SNMPTN) pada tahun 2014 penulis diterima di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Kimia. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Pantai Seberang Makmur, Kecamatan Enok, Kabupaten Indragiri Hilir pada bulan juli hingga Agustus 2017. Kemudian penulis menyelesaikan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di Sekolah Menengah Atas Widya Graha pada bulan September hingga Desember 2017. Selanjutnya penulis melakukan penelitian di Sekolah Menengah Atas PGRI Pekanbaru

Penulis dinyatakan “LULUS” dengan Prediket “sangat memuaskan” serta memperoleh gelar Sarjana Pendidikan setelah mempertahankan skripsi didepan dewan penguji pada tanggal 26 Desember 2019 bertepatan dengan 29 Rabiul Akhir 1441H, dengan judul skripsi **“Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) Menggunakan Permainan Ular Tangga Dan Monopoli Pada Materi Koloid Terhadap Motivasi Belajar Siswa”** dibawah bimbingan Ibu Yuni Fatisa,

M.Si.

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.